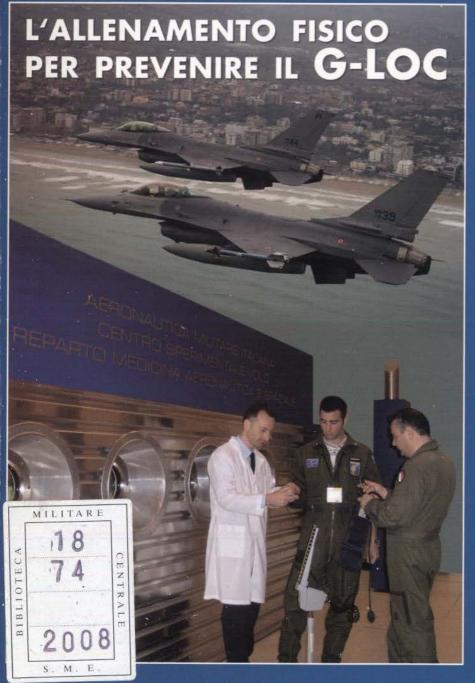


Giornale di

Medicina Militare

PERIODICO TRIMESTRALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA





TEATRI OPERATIVI AFGHANISTAN - OPERAZIONE ISAF



TEATRI OPERATIVI
CIAD - OPERAZIONE NICOLE



Sostegno sanitario alla popolazione civile libanese - Operazione LEONTE

EDITO A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ MILITARE



Giornale di

Medicina Militare

dal 1851





Rivista di Medicina Aeronautica dal 1938

ANNO I. (10 SQUE 1021) N. 4 GIORNALE DI MEDICINA MILITARE DEL CORPO SANITARIO DELL'ARRATA SARDA

The control of the co

PROGRAMMA

Figure 4th general in cert for experimental configures of the configure of

Ocustosper que se timpos de politifició del lacuadese. I ficade del Cerco loso generalmente, contincidades per egil i finanziamente del Procedacidades que egil i finanziamente del proposade describa l'appearare, contra actuará ne financia ciapotiva dibusca l'organica del Europa Secularia. O Attal 1 quanta.

Unesde on tels projections in late with makerouse del 22 di bibliose, le apprecia all'amoriante est con fecondois are regand bonder.

A finite interessed off pergenantime of the color of edge per utilities, you distington, or its received a edge per utilities, you distington, or its received positions, per significance of finite of finite of the control of finite of the color of the

A few departments of the galaxies and the department of the depart

constitute des value et more note la persolatate del consider, la collection del constitute de considerate de considerate del considerate del considerate de del regione la classica des colas persolatos del considerate considerate del colas persolatos del considerate considerate del colas persolatos del considerate considerate del considerate del considerate considerate del considerate del considerate aperticana del derivança en succidentativo del mante cala la cola regionamental dello sono temporare del considerate del considerate del considerate personale marilla del Considera Seguinare sentitute del puescon caractel del Considera Seguinare sentitute del puescon caractel del Considera Seguinare sentitute del propusso caractel del considera del considerate del considerate del propusso caractel del considera del considerate del considerate del propusso caractel del considerate del consider

Solla print necto reporte il quest'anto silica sio gi ciagli dia samo Replaneste dall'attino netre Nellos Reconnele e de one les ofine quel sono i nesiggi che si dellono digitto a pro del'imprime e dell'arrente production e pro del'imprime e dell'arrente productione del reclama

- Co. no. solid per a control suggests been possible execut divisions in most orientation grantes i broat the of fours in age. divisions have every publicate in a control per ful could distinguish and a control per ful could distinguish the control of the control of the country colding, a fail of the rest for Carpa colding, a fail of the control of the country of the country

come di testici. Interim magniciari inspiratione autori del testici. Interim magnicipatione degli testici a qui di resperimento degli testici, principatione di testici a li largadi. Diserti, principatione al largadi della della disease di sulla disease di completato manicia della disease con quanti estici indebidone ai completato della sulla disease di sulla disease disease di sulla disease di



Annali di Medicina Navale dal 1895



Rivista Militare di Medicina Veterinaria dal 1938



In copertina:
Per un pilota d'aereo il G-LOC
può significare la perdita di
coscienza dopo una veloce
accelerazione gravitazionale.
Questa grave minaccia viene
studiata presso il Centro di
Medicina Aerospaziale di
Pratica di Mare (Roma) ai
fini di una sua prevenzione.

SOMMARIO

S.M.E. - BIBLIOTECA
MILITARE CENTRALE
PERIODICI
XVIII

- 7 Editoriale
- 9 La Sanità Militare italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008
- 23 Istituzione del Comitato Tecnico Scientifico per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CPCM)

Lavori Scientifici

- 29 L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti. COSTABILE C., TORCHIA E., CINIGLIO G.
- 39 Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin.*
 ROSSETTI R., BUSSETTA G., ANDREOZZI A.
- 53 Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin". TORCHIA F., VERDE P., LANDOLFI A.
- 63 Identificazione molecolare rapida degli agenti B.*
 FILLO S., CIAMMARUCONI A., STEFANINI L., DE SANTIS R., D'AMORE N., LISTA F.
- 79 Supporto e sostegno sanitario alla popolazione civile libanese nell'ambito della missione "Leonte" 2006-2007. Studio epidemiologico ed analisi dei dati.* POLO A., AMORIZZO E.
- 93 Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico. RIBATTI D., FALVO S., PRIMERANO S.
- 99 Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia.
 Guarducci R., Sforza F., Petruzzi M.
- 105 Problematiche connesse alla radiometria delle acque potabili secondo il D. Lgs. 31/2001.
 VITTUCCI V.
- Lavori tradotti interamente in inglese. Articles entirely translate in english.

	La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense		
	del Comando Logistico Nord.		
	CRIVELLI M., DOLCE R., MAGNANI G. R.		
	L'esperienza del dermatologo nelle missioni internazionali di pace		
	dell'Esercito Italiano.		
	Spagnuolo A.		
	Studi		
	I Santi guaritori, i Santi guerrieri ed il potere della fede.		
	Martines V., Cannavicci M.		
	MARTINES V., CANNAVICCI M.		
	Animali sani ed esseri umani sani sono inscindibilmente collegati.		
	CATES M. B.		
	CALLS M. D.		
	Contributo della scienza medica allo sviluppo della medicina veterinaria		
	nel secolo dei Lumi.		
	SANTORO F., GRAGLIA G.		
	SANTORO I., GRAGLIA G.		
	Il ruolo dell'empatia nelle professioni di aiuto e nell'attività Humint.		
	Cannavicci M.		
	Contenzioso Medico-Legale		
Infermieristica			
	monitorisma		
	Notiziario		
	Formazione Sanitaria Militare		
	Storia delle Sanità Militari		
	La posta di Clio: Rubrica di Storia della Sanità Militare Italiana		
	I Servizi Sanitari nelle Istituzioni		
	1 JOI TIEL JAINING I HEIRE IJINOLION		
	Recensioni		

Periodico trimestrale del Ministero della Difesa

a cura della

Direzione Generale della Sanità Militare

Direttore responsabile

Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines

Comitato Scientifico

Magg. Gen. Federico Marmo

Brig. Gen. Arnaldo Triani

Amm. Isp. Pietro Tommaselli

Gen. Isp. Capo Manlio Carboni

Gen. B. Domenico Ribatti

Referenti Scientifici di Forza Armata

Ten. Col. Chim. Massimo Percivalli

Ten. Col. vet. Mario Marchisio

C.F. (SAN) Andrea Tamburelli Lanzara

Col. CSA rn Paolo Tosco

Ten. Col. CC RTL (me.) Sergio Ventura

Coordinatore editoriale

Cap. me. Marco Cannavicci

Consulenti

Ten. Gen. me. (c.a.) Domenico Mario Monaco

Redazione e Segreteria

Francesca Amato

Walter De Caro

Stefano Mulargia

Alessandro Reale

Collaboratori

C.A. Giovanni Fascia

Col. me. Enzo Liguori

Ten. Col. me. Francesco Boccucci

Direzione e Redazione

Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma

Tel. e Fax: 06/47353327

Amministrazione

Ufficio Amministrazioni Speciali

del Ministero Difesa

Via Marsala, 104 - 00185 Roma

Stampa

Global Stampa - Roma

Spedizione

in Abb. Post. 70% - Filiale di Roma

Autorizzazione del Tribunale di Roma

al n. 11687 del Registro della stampa il 27-7-67 Codice ISSN 0017-0364

Finito di stampare nel luglio 2008

Garanzia di riservatezza

I dati personali forniti per l'indirizzario vengono utilizzati esclusivamente per l'invio della pubblicazione e non vengono ceduti a terzi per nessun motivo.

(D. Lgs. 196/2003 - Codice in materia di protezione dei dati personali).

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO

Italia:

Abbonamenti militari e civili

€ 36.15

S.M.E. - BIBLIOTECA MILITARE CENTRALE PERIODICI

A.U.C. (medici, farmacisti, odontoiatri e veterinari),

A.S. infermieri professionali

€ 30,99

Fasc. singolo (annata in corso)

€ 5.16

Fasc. singolo (annate arretrate)

€ 7,75

Estero

€ 86,00 - \$ 125,20

Librerie

Sconto del 10% sull'importo annuo

Italia € 32.54

Estero € 77,40 - \$ 112,80

Servirsi, per i versamenti, del c/c postale n. 00610014 intestato a:

Ministero Difesa - Uff. Amministrazioni Speciali

Giornale di Medicina Militare Via Marsala n. 104 - 00185 Roma.

CAMBI DI INDIRIZZO

I Sigg. Abbonati sono pregati di segnalare tempestivamente eventuali cambiamenti di indirizzo allo scopo di evitare disguidi nella spedizione del Giornale.

L'IVA sull'abbonamento di questo trimestrale è considerata nel prezzo di vendita ed è assolta dall'Editore ai sensi dell'art. 74, primo comma lettera C del DPR 26/10/1972 n. 633. L'importo non è detraibile e pertanto non verrà rilasciata fattura.

NORME PER GLI AUTORI

La collaborazione al Giornale di Medicina Militare è libera. Le opinioni espresse dagli Autori, così come eventuali errori di stampa non impegnano la responsabilità del periodico.

Gli elaborati dovranno pervenire su supporto elettronico (floppy disk, cd-rom, oppure come allegato e-mail) con due copie a stampa ed eventuali tabelle e figure, all'indirizzo:

Redazione del Giornale di Medicina Militare - Via Santo Stefano Rotondo n. 4 - 00184 Roma - Italia - Telefono e Fax 06/47353327;

e-mail: cannavicci@iol.it - giornale.medmil@libero.it Lo scopo di queste note è facilitare gli Autori nella presentazione del proprio lavoro e di ottimizzare le procedure di invio-revisione-pubblicazione.

L'accettazione è condizionata al parere del Comitato Scientifico, che non è tenuto a motivare la mancata pubblicazione.

Condizione preferenziale per la pubblicazione dei lavori è che gli Autori siano abbonati al "Giornale di Medicina Militare".

Per il personale militare, gli elaborati dovranno pervenire per il tramite dei Capi di Corpo Sanitario delle rispettive Forze Armate.

Il Giornale accetta per la pubblicazione lavori scientifici, comunicazioni scientifiche/casi clinici/note brevi, editoriali (solo su invito) ed ogni altro contributo scientifico rilevante.

Tutti gli autori sono responsabili del contenuto del testo e che il lavoro non sia stato pubblicato o simultaneamente inviato ad altre riviste per la pubblicazione.

Una volta accettati i lavori divengono di proprietà della Rivista e non possono essere pubblicati in tutto o in parte altrove senza il permesso dell'Editore.

I testi andranno salvati nei formati: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Test Format) o TXT.

I grafici, se generati in Microsoft Excel o simili, inviati completi della tabella dei dati che ha generato il grafico.

Le figure, preferibilmente inviate in originale o in formato digitale, nei formati JPG o TIFF con la risoluzione minima di 300 dpi, numerate progressivamente con numeri arabi e corredate da idonee didascalie. Il posizionamento approssimativo delle tabelle e delle figure va indicato a margine.

La pagina iniziale deve contenere:

- Titolo del lavoro in italiano e in inglese;
- Il nome e cognome di ogni Autore;
 Il nome e la sede dell'Ente di appartenenza;
- Il recapito, telefono, fax ed e-mail dell'Autore cui si deve indirizzare la corrispondenza.

Per quanto attiene ai lavori scientifici, si richiede di strutturarli, preferibilmente, secondo il seguente ordine:

Titolo: in italiano ed in inglese.

Riassunto: compilato in italiano ed in inglese di circa 10 righe e strutturato in modo da presentare una visione complessiva del testo. Ove possibile deve presentare indicazioni circa lo scopo del lavoro, il tipo di studio, i materiali (pazienti) e metodi analitici applicati, i risultati e le conclusioni rilevanti. Non deve presentare abbreviazioni.

Parole chiave: in numero massimo di 6 in italiano ed in inglese. Le parole chiave dovranno essere necessariamente contenute nel testo e preferibilmente scelte dal Medical Subject index List dell'Index Medicus.

Introduzione: illustrare brevemente la natura e lo scopo del lavoro, con citazioni bibliografiche significative, senza includere dati e conclusioni.

Materiali (pazienti) e Metodi: descrivere in dettaglio i metodi di selezione dei partecipanti, le informazioni tecniche e le modalità di analisi statistica.

Risultati: Presentarli con chiarezza e concisione, senza commentarli.

Discussione: spiegare i risultati eventualmente confrontandoli con quelli di altri autori. Definire la loro importanza ai fini dell'applicazione nei diversi settori.

Citazioni: i riferimenti bibliografici dovranno essere segnalati nel testo, numerati progressivamente ed indicati tra parentesi.

Bibliografia: i riferimenti bibliografici dovranno essere limitati ad una stretta selezione. Solo i lavori citati nel testo possono essere elencati nella bibliografia. I lavori andranno numerati progressivamente nell'ordine con cui compariranno nel testo; gli Autori dei testi citati vanno totalmente riportati quando non superiori a 6, altrimenti citare i primi tre seguiti dall'abbreviazione: et al.. La bibliografia deve essere redatta secondo il Vancouver Style adottato dal Giornale con le modalità previste dall'International Committee of Medical Journal Editors. Per gli esempi, consultare il sito: http://www.nhl.nih.gov/bsd/uniform_requirements.htm Per le abbreviazioni si consiglia di uniformarsi alla List of Journal Indexed dell'Index Medicus, aggiornata annualmente.

Tabelle e figure: Ognuna delle copie dovrà essere completa di figure e tabelle. Le tabelle dovranno essere numerate progressivamente con numeri romani, dattiloscritte a doppia spaziatura su fogli separati con relativa intestazione.

Note a fondo pagina: per quanto possibile dovrebbero essere evitate. Se indispensabili, devono apparire in fondo alla rispettiva pagina, numerate in progressione. Inclusione tra gli Autori: per essere designati autori è necessario il possesso di alcuni requisiti. Ciascun autore deve aver preso parte in modo sufficiente al lavoro da poter assumere pubblica responsabilità del suo contenuto. Il credito ad essere autore deve essere basato solo sul fatto di aver dato un contributo sostanziale a:

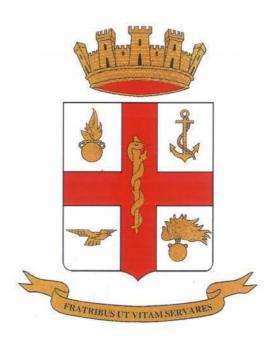
- 1) concezione del lavoro e disegno, oppure analisi ed interpretazione dei dati;
- stesura preliminare dell'articolo o sua revisione critica di importanti contenuti concettuali;
- 3) approvazione finale della versione da pubblicare. Le condizioni 1, 2 e 3 devono essere TUTTE soddisfatte. La partecipazione solo alla raccolta dati o la supervisione generale del gruppo di ricerca non giustifica l'inserimento nel novero degli Autori.

Autorizzazioni e riconoscimenti: Le citazioni estese, i dati ed i materiali illustrativi ripresi da pubblicazioni precedenti debbono essere autorizzate dagli autori e dalle case editrici, in conformità con le norme che regolano il copyright.

Uniformità: La redazione si riserva il diritto di apportare al testo minime modifiche di forma e di stile per uniformità redazionale.

È richiesto l'invio di un breve curriculum vitae ed i punti di contatto di tutti gli autori e dell'autore referente per l'elaborato (indirizzo, tel., fax, e-mail). I lavori, le foto ed i supporti informatici rimarranno custoditi agli atti della Redazione, non restituiti anche se non pubblicati.





EDITORIALE

Il 2008 rappresenta un momento qualificante per la Sanità Militare Italiana che ha onorato un importante e delicato impegno internazionale in una nazione lontana come il CIAD, un Paese povero, con forti tensioni sociali e con una guerra civile strisciante.

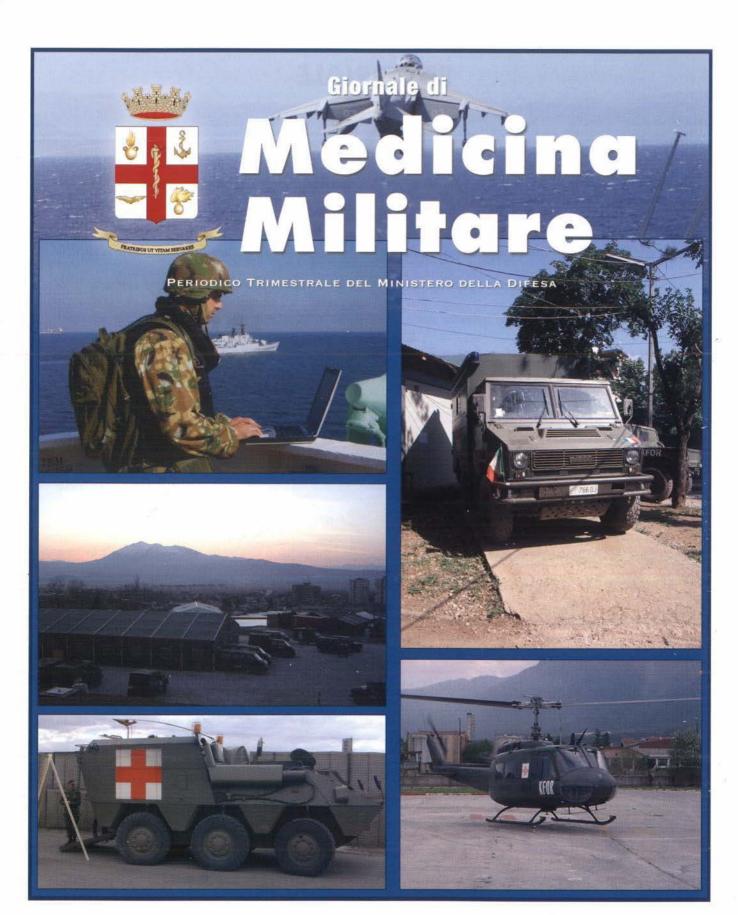
Il contingente militare internazionale presente in quella nazione su mandato delle Nazioni Unite ma a guida dell'Unione Europea può contare oggi su un ospedale militare da campo italiano (role two), di cui si parla in questo numero nella rubrica dedicata alle operazioni fuori area. I Sanitari italiani sono stati autorizzati a fornire prestazioni sanitarie anche alla popolazione ciadiana, una missione quindi con una pregnante connotazione umanitaria.

Un'altra importante novità del 2008 è rappresentata dalla nascita del Comitato Tecnico Scientifico per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CPCM) di cui riportiamo il decreto istitutivo e che potrà avvalersi tra gli altri dell'Osservatorio Epidemiologico di Difesan (che tratta, come è noto, delle malattie infettive, malattie cardiovascolari, malattie neoplastiche, patologie allergiche, malattie derivanti dall'esposizione a fattori chimici e radiazioni ionizzanti o contratte nell'ambiente di lavoro, i fenomeni legati alle tossicodipendenze, al disadattamento, i suicidi, la farmacovigilanza) e della Sezione di immunologia e di biologia molecolare che dipendono dal Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria dell'Esercito.

Desidero infine segnalare ai lettori l'istituzione di una nuova rubrica di Storia della Sanità Militare Italiana intitolata "la posta di Clio", affidata al Prof. Mariano Gabriele che con la consueta generosa disponibilità ha assunto questo impegno.

IL DIRETTORE RESPONSABILE
Ammiraglio Ispettore Capo Vincenzo Martines

tte Marin



La Sanità Militare Italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008











LIBANO



AFGHANISTAN



KOSOVO

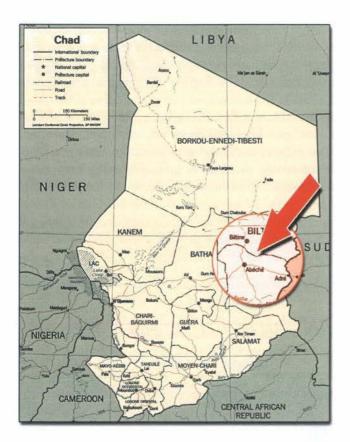


Rubrica a cura del Brig. Gen. CSArn Piervalerio MANFRONI Consulente Sanitario del Comando Operativo di Vertice Interforze

Afghanistan Kosovo

Libano

Ciad





CIAD

Forma di governo: Repubblica

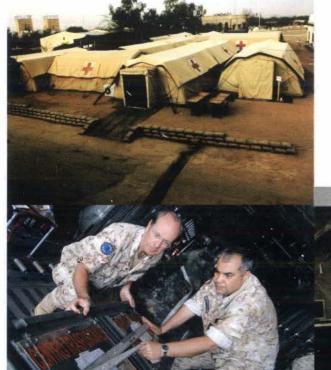
Superficie: 1.284.000 km²

Abitanti: 9.994.000

EUFOR "CIAD/RCA" - Operazione "Nicole"

Task Force "Ippocrate"

on la Risoluzione 1778, del 25 settembre 2007, il Consiglio di Sicurezza (SC) delle Nazioni Unite ha autorizzato il dispiegamento nella Repubblica Centro Africana (RCA) e nella Repubblica del Ciad di un Contingente militare a guida Unione Europea (EUFOR) in supporto alla missione delle Nazioni Unite (MINURCAT). La predetta risoluzione ha anche autorizzato l'UE a condurre un'operazione militare in quei Paesi, con lo scopo di contribuire al processo di stabilizzazione dell'area, schierando forze militari per la durata di un anno. Il pacchetto di Forze dell'UE previste per l'assolvimento della missione è di circa 4000 unità, articolate su tre battaglioni di manovra e due di supporto. Il controllo politico e la direzione strategica della missione sono esercitati dal Political and Security Committee (PSC) dell'UE. L'Operation Headquarters (OHQ) opera a Mont Valerien (Francia - Parigi) mentre il Force Headquarters (FHQ) ad Abechè e N'Djamena (Ciad). A seguito delle decisioni delle Autorità politiche di Governo nazionale e allo scopo di concorrere alle attività di supporto alla Missione UE,



sarà impiegato, per almeno un anno ed eventualmente estendibile, nell'ambito dell'Operazione "Nicole" una Task Force nazionale (TF "Ippocrate").

Missione - Trattandosi di una operazione militare di transizione che opera in stretto coordinamento con la presenza multidimensionale delle Nazioni Unite nella zona est del Tchad e nel nord-est della Repubblica Centrafricana al fine di migliorare la sicurezza in tali regioni, lo scopo della missione è:

- Contribuire alla protezione dei civili in pericolo, particolarmente i rifugiati ed i profughi;
- Facilitare la distribuzione degli aiuti umanitari e la libera circolazione del personale umanitario, contribuendo al miglioramento della sicurezza nell'area di operazione;
- Contribuire alla protezione del personale, dei locali, delle installazioni dei materiali dell'ONU, nonché garantire la sicurezza e la libertà di movimento del proprio personale, del personale dell'ONU e del personale associato.

Contributo Nazionale - Il contingente nazionale, che opera nell'ambito dell'Operazione "Nicole", denominato Task Force "Ippocrate" ed al Comando del Colonnello Angelo Turi (National Contingent Commander) è composto da personale di Staff, per concorrere al potenziamento dell'OHQ ed il FHQ dell'UE, e da un dispositivo sanitario nazionale interforze ed i relativi supporti. La struttura ospedaliera da campo, del tipo "ROLE 2", impiegata unitariamente ad Abechè, dovrà fornire cure sanitarie e supporti medici, con livelli qualitativi pari agli standard europei, al fine di garantire il sostegno sanitario a favore del personale EUFOR, civile dell'UE, di quello dell'operazione MINURCAT, dei civili feriti nel corso di operazioni EUFOR e, solo a seguito di specifica approvazione dell'UE, della popolazione locale e assistenza umanitaria. L'Italian Senior National Representative (IT SNR CIAD) presso il FHQ, il cui compito è quello di verificare che le Forze nazionali vengano impiegate nel rispetto dell'ampiezza di delega concessa ed in aderenza all'ordinamento giuridico nazionale, è il Colonnello Paolo Capitini. Il Contingente nazionale sarà schierato, in una prima fase, presso "Camp Croci" (già funzionante per l'Operazione francese "Epervier" - Abechè) e successivamente presso il campo europeo

"Camp Stars" non appena ultimati i lavori di basamento ed infrastrutturali. Uso della forza e regole d'ingaggio: nelle more dell'approvazione da parte dell'Autorità Politica delle Regole d'Ingaggio predisposte dall'UE, le forze nazionali potranno ricorrere, nell'Area di Operazioni, all'uso della forza necessaria e proporzionata per difendersi da un attacco o dall'imminenza di un attacco, secondo i principi dell'autodifesa e autodifesa estesa, evitando di arrecare, per quanto possibile, anche incidentalmente, danni alla locale popolazione civile. Al personale militare nazionale, impiegato a qualunque titolo nell'Operazione, si applica il Codice Penale Militare di Pace, come modificato dalla Legge n. 6/2002, dalla Legge n. 15/2002 e dalla Legge n. 42/2003.

Visita del Gen. C.A. Henry Bentegeat

Bentegeat, Presidente del Comitato Militare dell'Unione Europea, ha fatto visita all'Ospedale da campo del Contingente italiano schierato ad Abechè. L'alto Ufficiale, accompagnato dal Comandante della Forza di EUFOR in Ciad (Gen.B. Ganascia), dopo la visita ai reparti ed ai laboratori dell'ospedale, si è complimentato con il Direttore del ROLE 2, Ten. Col. Arnaldo Gallucci, per la completezza e l'avanguardia delle attrezzature ospedaliere.

Prima di partire ha rivolto lusinghieri apprezzamenti ai diversi specialisti con i quali si è intrattenuto per approfondire le capacità d'intervento dell'unità sanitaria, unica struttura di elevato livello medico in tutta l'area di operazioni.



Il Ten. Col. Gallucci illustra al Gen. C.A. Henry Bentegeat le caratteristiche dell'Ospedale da campo del Contingente Italiano schierato ad Abechè.

IL CIAD

Anche se gli scienziati ritengono che la culla della civiltà sia nata sugli altipiani etiopici e ben conosciamo l'antichissima civiltà egizia la nostra percezione del continente africano è spesso approssimativa e superficiale e dei circa 60 paesi che lo compongono abbiamo notizie solo dalle cronache che i mass media ogni tanto ci propongono.

Chi invece si accosta e approfondisce le tradizioni, la cultura, la storia, l'archeologia si rende conto del grado di civiltà raggiunto da tanti Stati di questo continente anche in tempi assai lontani.

È il caso del CIAD un paese povero ad economia agricola (cereali, patata dolce, datteri, sesamo, canna da zucchero) anche se recentemente sono stati scoperti giacimenti petroliferi, lontano dai circuiti turistici, tanto che in Italia non si trovano libri o guide dedicate ed è questo il motivo di questa breve scheda.

La Repubblica del CIAD che si estende per 1.284.000 Km² ed ha 9.994.000 abitanti confina a Nord con la Libia con cui divide il massiccio del Tibesti (la cui vetta più alta, in territorio ciadiano, è l'Emi-Koussi che tocca i 3415 m.) a Sud con la Repubblica Centro africana, a ovest con il Camerun, la Nigeria e il Niger, ad Est con il Sudan.

Un confine "caldo" quest'ultimo attraversato dai rifugiati sudanesi provenienti dalla regione del Darfur.

Anche se sono scarse le documentazioni (graffiti rupestri, ritrovamenti archeologici, tradizioni orali) sappiamo come il territorio vicino al grande lago CIAD era popolato, diversi secoli prima di Cristo, dai pigmei che migrarono verso il Sud allorquando ebbe inizio la desertificazione del Sahara.

Diversi storici riferiscono che nel VII e VIII secolo d.C. si crearono alcuni stati (in particolare ad est del lago Ciad) dopo l'insediamento in quelle zone di popolazioni provenienti dall'Abissinia o dallo Yemen tanto che viene citato quale fondatore di uno dei regni più importanti, Kanem-Bornu, uno yemenita di nome Sef (o Seif), anche se altri storici indicano quello di Dugu (784-835) da cui avrebbe avuto origine la dinastia dei Sefuwo (o Sefuwe) successivamente vi furono migrazioni di berberi e poi di arabi provenienti dalla Libia o dall'Egitto.

Sappiamo come nella capitale dell'impero di Kanem-Bornu Ngazargamu nell'XI secolo le case fossero costruite con mattoni, inequivocabile passaggio ad una



Stemma della Repubblica del CIAD.



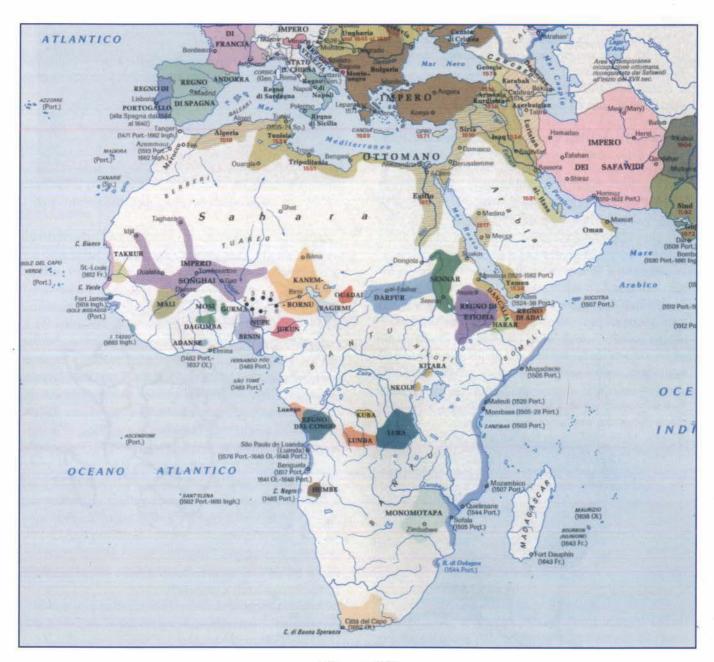
vita e ad un'attività sedentaria e nello stesso secolo comparvero cavalli e cammelli.

La famiglia reale (Sefuwa) si fuse rapidamente con le popolazioni nere autoctone tanto che il re Selma II (1193-1210) era chiamato il "re nero". Tra i sovrani che resero grande e potente l'impero fu il mai (sultano) Idris Alaoma, che in un pellegrinaggio alla Mecca, passando per l'Egitto aveva avuto modo di vedere reparti turchi dotati di armi da fuoco e col provento della vendita di schiavi (che erano portati sul mercato di Tripoli) comprò le armi ed ingaggiò degli istruttori.

Fu così facile all'esercito bornuano, in diverse spedizioni sottomettere alcuni Stati confinanti.

La dinastia di Sefuwa continuò a regnare fino al 1846 e nel 1891 il Ciad divenne colonia francese e la capitale Ngazargamu venne ribattezzata Fort Lamy (oggi Ndjamena).

L'11 agosto 1960 raggiunge l'indipendenza e dopo la destituzione nel 1975 del Presidente Tombal Baye si succedono diversi colpi di stato l'ultimo dei quali ha portato al potere in Gen. Idriss Deby.



L'Africa nel 1580.





Elicottero AB 205 di ITALAIR presso la base di Nagoura.



LIBANO

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 10.452 km² Abitanti: 3.826.018

UNIFIL - Operazione LEONTE

a missione UNIFIL è stata costituita con la Risoluzione ONU n. 425 del 19 marzo 1978 a seguito dell'invasione del Libano da parte di Israele (marzo 1978). Successive Risoluzioni hanno prorogato la durata della missione. A seguito di un attacco delle forze di Israele nel luglio 2006, nel sud del Libano, mirata ad disarmare le milizie di Hezobollah, l'ONU adottò la Risoluzione n. 1701 dell'11 agosto con la quale si sanciva la cessazione delle ostilità e si dava il mandato alle forze internazionali, tra cui l'Italia, di mantenere delle stabili condizioni di pace. L'operazione LEONTE è iniziata il 30 agosto 2006 con la partenza di un gruppo navale ed il successivo sbarco del contingente sulle coste del Libano meridionale il 2 settembre 2006.

Il contingente italiano dell'operazione LEONTE opera a supporto delle FF.AA. libanesi per il controllo ed il monitoraggio dell'area compresa tra il fiume LITANI ed il confine con Israele, anche con numerosi interventi a favore della popolazione locale.

Il dispositivo sanitario è rappresentato da 9 Ufficiali Medici e 2 Ufficiali Veterinari (LEVEL 1).



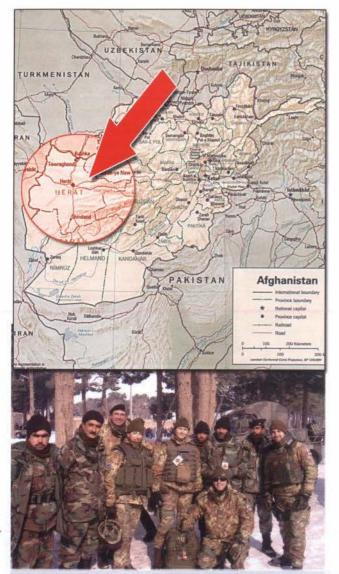


Foto di gruppo di medici italiani e afghani.



AFGHANISTAN

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 647.500 km² Abitanti: 31.889.923 Operazione ISAF

Consiglio di Sicurezza dell'ONU approvava il 20 dicembre 2001 la Risoluzione 1386 con la quale autorizzava il dispiegamento nella città di Kabul e nelle zone limitrofe di una Forza Multinazionale denominata INTERNATIONAL SECURITY ASSISTANCE FORCE Nell'agosto del 2003 la NATO è subentrata alla guida dell'Operazione ISAF e la strategia NATO di assistenza al governo Afghano prevedeva l'espansione delle attività sull'intero territorio Afghano mantenendo il contingente a Kabul. Al contingente italiano è stato assegnato il controllo della città di Herat e della provincia di Farah di rilevante importanza geostrategica essendo area di congiunzione tra Afganistan ed Iran. Fra le varie attività i Militari Italiani hanno svolto operazione di bonifica da ordigni esplosivi e chimici. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 15 Ufficiali Medici (8 nel ROLE 1, 1 in posto medicazione, 1 Medical Advisor a Camp Arena, 4 Medical Advisor a Camp Stone, 1 PRT USA e 2 Ufficiali Veterinari (Kabul, Camp Invicta).



Medici afghani in prima linea. A loro fianco gli italiani di ISAF.

Medico italiano visita donna afghana.

L'Aeromedical Evacuation Team (A.M.E.T.) della Joint Air Task Force (J.A.T.F.) di RC W

Mobile di Supporto dell'Aeronautica Militare italiana veniva rischierato presso l'aeroporto di Herat (Afghanistan occidentale) con il compito di allestire una base logistica per accogliere le strutture della costituenda F.S.B. (Forward Support Base) a comando spagnolo. Il task affidato ai partenrs iberici di questa missione, consisteva nell'approntare un ospedale campale di livello Role 2 e fornire assetti per il trasporto aereo mediante elicottero di personale militare ISAF o comunque partecipante alle operazioni di stabilizza-

zione dell'area di competenza, qualora fosse rimasto ferito nel corso di azioni ostili. Col passare del tempo questi assetti con finalità di trasporto medico hanno via via visto aumentare il loro impegno anche nei confronti della popolazione civile afghana che, per patologie gravi, doveva essere trasportata dal luogo di residenza a strutture sanitarie in grado di prestare le cure adequate. Successivamente la componente italiana rischierata nell'F.S.B. è divenuta preponderante rispetto a quella spagnola, questo anche grazie all'arrivo in teatro di preziosi assetti da trasporto aereo (elicottero CH 47 dell'Esercito Italiano, elicottero SH3-D della Marina Militare ed aerei C-130 J dell'Aeronautica Militare). Questa nuova disponibilità di assetti andava a stimolare la sensibilità degli Alti Comandi su un argomento di grande importanza non solo tattica ma anche psicologica: la possibilità cioè di essere

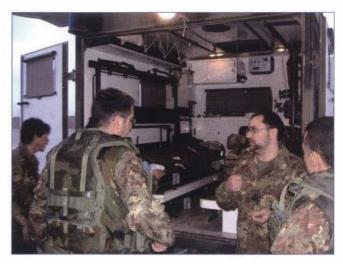


Il Ten. Col. Vincenzo Giacobbe (E.I.), Medical Advisor del RC W, supervisiona le operazioni di imbarco di un paziente afghano.



Militare afghano, vittima di atto ostile, trasportato dopo le prime cure all'Ospedale di Kabul.





Magg CSArn MC Alessio Fantera Capo A.M.E.T. (A.M.), coordina l'attività di trasporto di un paziente.

Quest'ultimo poi riceveva il cambio dal collega M1 OSS (San) Luigi Alessi. I compiti affidati a questo team sono essenzialmente rappresentati dal fornire assistenza medica a personale ISAF che debba essere trasportato dalla zona di operazioni ad un ospedale di livello adeguato alla patologia da cui è affetto, oppure a movimentare personale ISAF all'interno del territorio afgano da un luogo di cura ad un altro con capacità assistenziali più elevate. Inoltre a prestare assistenza durante trasporti sanitari motivati da ragioni di carattere umanitario di cui beneficia quindi la popolazione civile afgana. Questo servizio, coordinato dal Medical Advisor di RC W Ten. Col. sanvet t. ISSMI Vincenzo Giacobbe, ha senz'altro contribuito ad aumentare il grado di sicurezza delle operazioni sostenute dai militari italiani ed ISAF in genere, ed ha anche avvicinato alla realtà operativa la componente sanitaria con intensa partecipazione professionale ed umana.

Hanno collaborato:

- Alessio Fantera: Magg. Me., Capo Team AMET del RC W (A.M.);
- Diego Vecchi: Magg. Me., D.S.S. Role 1 Camp Arena RC W (A.M.);
- Vincenzo Giacobbe: Ten. Col. sanvet t. ISSMI, Medical Advisor RC W (E.I.);
- Federico Collina: Cap.g., PIO Chief RC W (E.I.).

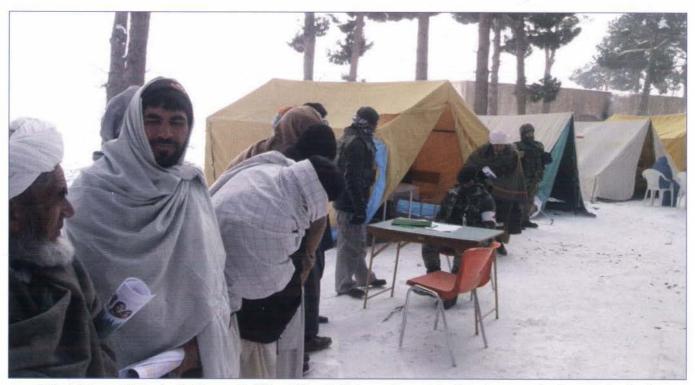
Herat: Esercito Afghano supportato da ISAF nel piano di sviluppo del Sistema Sanitario Nazionale

Oltre 2000 visite effettuate nel mese di marzo, quasi 7000 pazienti visitati nei villaggi rurali dell'Afghanistan Occidentale da inizio anno.

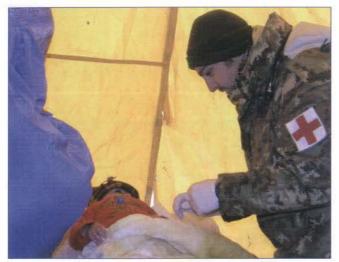
ERAT, 2 aprile 2008 - Quello che ha recentemente colpito l'Afghanistan è stato l'inverno più rigido degli ultimi 15 anni. Le dure condizioni ambientali non hanno arrestato però il piano generale di sviluppo del sistema sanitario nazionale avviato dal Governo Centrale di Kabul e sostenuto sul campo dall'Esercito Afghano con il supporto della NATO nell'ambito della missione ISAF (International Security and Assistance Force).

Nella Regione Occidentale dell'Afghanistan, nelle province di Herat, Farah, Badghis e Ghor, dove opera il contingente NATO a guida italo spagnola, la popolazione locale ha potuto beneficiare dell'intensa attività sviluppata dagli assetti medici dell'Esercito Afghano e delle Forze ISAF: molti sono stati i villaggi rurali raggiunti dai team medici lungo strade ghiacciate ed in giornate durante le quali la temperatura si è tenuta costantemente ben al di sotto dello zero.

Come dichiarato dal Ministro della Salute Pubblica Amir Mohammad Ansari, nella conferenza stampa tenutasi il 31 gennaio scorso presso la sede di ISAF in Kabul, i distretti ed i villaggi possono contare già sulle autorità locali: questo è un indubbio successo per la politica di lungo termine del Governo Karzai che dal 2002 ad oggi è riuscito ad incrementare consistentemente l'accesso al sistema sanitario del popolo afgano. Alla stessa conferenza, il Tenente Colonnello dell'Esercito Vincenzo Giacobbe, Ufficiale Medico coordinatore del programma di estensione del sistema sanitario afghano (cosiddetto MEDical Civilian Action Program, MEDCAP) nell'area di responsabilità del Contingente NATO a guida italospagnola, aveva sostenuto con forza l'importanza della formazione professionale e dell'assistenza tecnica che ISAF fornisce ai medici militari dell'Esercito afghano per facilitare il loro mandato nelle province occidentali. Come lo stesso Giacobbe aveva dichiarato nel clue della conferenza "Nell'ultima settimana del mese di gennaio



Posti medici avanzati organizzati dal personale ISAF e dell'Esercito Afghano nella provincia di Herat per accoaliere la popolazione locale,



Ufficiale medico Italiano visita bambino.



Medico dell'Esercito Afghano visita popolazione locale nella provincia di Herat in attività congiunta con medici militari Italiani.

abbiamo esteso il nostro servizio ad oltre 1.300 pazienti afghani di cui il 40% donne, il 30% bambini e il rimanente 30% uomini. Sono stato testimone del profondo e genuino apprezzamento della popolazione nei confronti dell'operato dell'Esercito Afghano e di ISAF: lo sguardo sereno e sorridente di uomini, donne e bambini al termine delle visite effettuate è la migliore ricompensa per il lavoro svolto ed il segno tangibile della crescente fiducia di questa gente nelle istituzioni locali".

Ma oggi i dati sono più confortanti. L'inverno è oramai alle spalle ed il primo bilancio delle attività mediche parla di 2.000 interventi effettuati nel mese di gennaio, 2.500 in febbraio e 2.200 in marzo. Nello stesso periodo i pazienti afghani che hanno chiesto assistenza sanitaria presso le infermerie ISAF del Regional Command West sono stati oltre 2.200. Oltre 300 atti-

vità di mentoring e teaching sono state inotre effettuate a favore della crescita professionale del personale medico e paramedico dell'Esercito afghano.

Lo spettro delle patologie trattate dai team sanitari italiani dell'Esercito e dell'Aeronautica è molto variegato. In un contesto generale di rischio infettivologico derivante da forme patologiche a trasmissione orofecale (diarrea del viaggiatore, salmonellosi, dissenteria bacillare) o parenterale/sessuale (epatiti virali di tipo B e C, gonorrea), si sono osservati anche patologie da raffreddamento, forme artritiche diffuse, patologie gastrointestinali (gastriti, esofagiti), dermatiti di varia natura ed esiti di leishmaniosi cutanea. Inoltre, circa il 50% della popolazione assistita, era in condizioni igieniche scadenti.

Con l'attuazione del cosiddetto Medical Civil Action Program il Governo Karzai si propone di offrire un servizio esteso ai villaggi lontani dai centri urbani in cui gli abitanti non hanno la possibilità di usufruire di strutture ospedaliere attrezzate e ricevere prontamente le cure di cui hanno bisogno. Parallelamente le unità di ISAF che sul campo operano per la ricostruzione del paese (i Provincial Reconstruction Team, PRT) aprono sistematicamente le loro infermerie alle comunità locali. Fonti del Ministero della Salute Pubblica Afghano riportano che la percentuale della popolazione che ha accesso alle strutture mediche è passata dal 9% del 2003 all'82% del 2007. IL dato è tanto più positivo quanto associato alla sensibile diminuzione della mortalità infantile.

Le attività condotte dall'Esercito Afghano con il supporto di ISAF e delle Organizzazioni Internazionali, Governative e non, hanno lo scopo di consentire al rimanente 18% della popolazione di accedere comunque al sistema sanitario nazionale: gli afghani rafforzano così la percezione del loro Governo capace di servire anche i territori ed i villaggi più lontani.

Hanno collaborato:

- Vincenzo Giacobbe: Ten. Col. sanvet t. ISSMI, Medical Advisor RC W (E.I.);
- Alessio Fantera: Magg. Me., Capo Team AMET del RC W (A.M.);
- Diego Vecchi: Magg. Me., D.S.S. Role 1 Camp Arena RC W (A.M.);
- Federico Collina: Cap.g., PIO Chief RC W (E.I.);
- Barbara De Angelis: Ten. Me., D.S.S. Role 1 PRT HERAT (E.I.).



KOSOVO

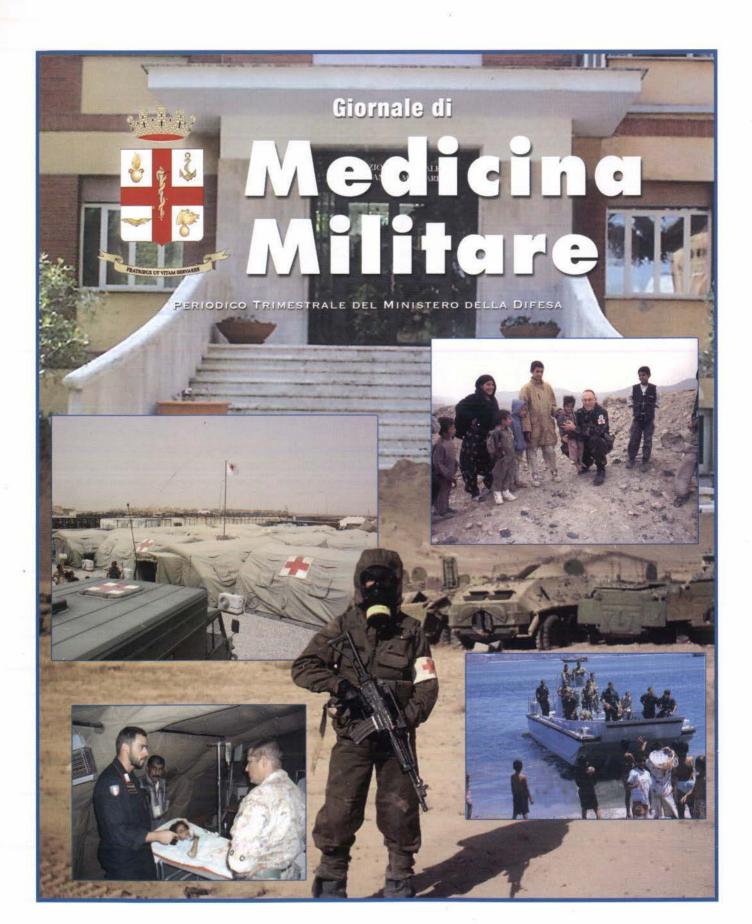
Superficie: 10.887 km² Abitanti: 1.954.745 **Operazione KFOR**

operazione KFOR ebbe inizio il 14 giugno 1999 con lo scopo di fornire supporto alle organizzazioni umanitarie che hanno prestato assistenza ai profughi usciti dal Kosovo. La missione internazionale, a guida NATO, è stata ordinata con la Risoluzione n. 1244 del Consiglio di Sicurezza delle N.U. il 10 giugno 1999.

Il contingente italiano, che opera nella zona assegnata (città di Pec), garantisce la sicurezza e la libera circolazione a tutte le componenti etniche e religiose ed alle organizzazioni

La forza italiana è di circa 2.500 militari. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 8 Ufficiali Medici (1 Medical Advisor a Villaggio Italia, 3 nel Role 1+, 2 DSS a Dakovica, 1 DSS posto medico avanzato, 1 DSS IPU), 1 Ufficiale Odontoiatra, 1 Ufficiale Veterinario e 1 Ufficiale Farmacista (a Villaggio Italia).

G Med Mil. 2008; 158(1-2); 9-22 21



Istituito il Comitato Tecnico Scientifico per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CPCM)

On Decreto del Sig. Ministro della Difesa in data 23.11.2007 è stato istituito il Comitato per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie (CPCM), con il compito di fornire alta consulenza all'Autorità politica del Dicastero in relazione ai casi di morte e gravi malattie dei militari che possano essere messe in relazione all'impiego in aree belliche o addestrative.

La sua attività si svolge nei seguenti settori:

- a) epidemiologia tradizionale e molecolare, attraverso analisi di informazioni ricevute e di interventi attivi, di malattie trasmissibili e non trasmissibili, nonché di eventi traumatici;
- b) ezio-patogenesi, diagnostica e prevenzione di malattie trasmissibili e non trasmissibili;
- c) problematiche sanitarie conseguenti a contaminazioni ambientali, in particolare da agenti radiologici, nucleari, chimici e biologici;
- d) farmaci, vaccini, emoderivati e biologici innovativi.

Collocato all'interno della Direzione Generale della Sanità Militare ma dipendente dal Sottosegretario di Stato con delega alla Sanità Militare, il Comitato è formato da 9 membri esterni alla Difesa, 3 su indicazione del Sig. Ministro della Salute (Prof. Roberto Foà, Ordinario di Ematologia presso la I Facoltà di Medicina della Sapienza, Università di Roma, Dott.ssa Stefania Salmaso, Dirigente di Ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità, Direttore del Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute, Prof. Guido Rasi, Idoneo quale Professore di I fascia di Microbiologia e Microbiologia Clinica, Dirigente di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche), 3 su indicazione del Sig. Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca (Prof. Andrea Lenzi, Ordinario di Endocrinologia presso la I Facoltà di Medicina della Sapienza, Università di Roma e Presidente del Consiglio Universitario Nazionale, Prof. Renato Lauro, Ordinario di Medicina Interna e Preside della Facoltà di Medicina dell'Università Tor Vergata, e

la Prof.ssa Paola Muti, Direttore Scientifico e Direttore del Dipartimento di Epidemiologia dell'Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro di Roma) e 3 su indicazione della Commissione Senatoriale sui casi di morte e gravi malattie (Prof. Massimo Zucchetti, Ordinario di Impianti Nucleari al Politecnico di Torino, Dott. Valerio Gennaro, Dirigente Medico del Dipartimento Epidemiologia e Prevenzione dell'Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro di Genova e la Dott.ssa Antonietta M. Gatti, Ricercatore confermato di Bioingegneria industriale, Università di Modena e Reggio Emilia) e da 2 membri della Difesa, il Direttore Generale della Sanità Militare, Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines, ed il Capo dell'Ufficio Generale di Sanità dello Stato Maggiore della Difesa, Ten. Gen. medico Michele Donvito. Alle riunioni del Comitato partecipa, ma senza diritto di voto, anche il Gen. Isp. Raffaele D'Amelio, nominato Coordinatore delle Strutture Operative di Ricerca attraverso il medesimo DM istitutivo.

Il CPCM è stato insediato dal Sig. Ministro Arturo Parisi in data 14 dicembre 2007 con una riunione dedicata presso la sala riunioni del Ministero della Difesa, mentre le successive riunioni, nelle date 15 gennaio, 9 aprile e 17 giugno 2008, si sono svolte presso la Direzione Generale della Sanità Militare.

Nel corso del 2007, nelle riunioni preliminari alla nascita del CPCM, è stata discussa all'interno della Difesa la necessità di arricchire la dotazione strutturale degli organismi operativi di ricerca da mettere a disposizione del CPCM, utilizzando fondi provenienti dal comma 902 della Legge Finanziaria del 2006 per il 2007; pertanto sono state messe in acquisizione apparecchiature di laboratorio per un importo complessivo di circa € 1.500.000, per riorganizzare il Laboratorio di Immunologia, che, in veste totalmente rinnovata, sarà alloggiato presso il Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria dell'EI e per potenziare le possibilità operative soprattutto nel campo dell'analisi genotossica, anche attraverso un istituendo rapporto di convenzione fra il Laboratorio di Biologia Molecolare del Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria dell'EI, diretto dal T. Col. Florigio Lista ed il Laboratorio di Cancerogenesi Ambientale dell'Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro di Genova diretto dalla Dott.ssa Claudia Bolognesi.

Il CPCM, nel corso delle suddette riunioni, ha affrontato il problema degli assetti organizzativi interni, designando il Presidente, nella persona del Prof. Renato Lauro e indicando la necessità di affiancare al Presidente un Vice-Presidente, individuato nella persona del Prof. Andrea Lenzi, nonché della necessità di dotarsi di regole di funzionamento interno e di approvare uno schema-tipo di accordo di collaborazione con le strutture esterne alla Difesa, allo scopo di organizzare in tempi rapidi una rete virtuosa di ricerca, per dare pronta risposta ai quesiti provenienti dall'Autorità Politica o innescati dai mass media. Il CPCM inoltre ha attivato al suo interno un sottogruppo formato dai 3 epidemiologi (Dott.ssa Stefania Salmaso, Prof.ssa Paola Muti e Dott. Valerio Gennaro) in stretto raccordo con l'Osservatorio Epidemiologico della Difesa, opportunamente potenziato con l'apporto di qualificato personale, nonché ha individuato, oltre al filone classico dell'uranio impoverito, anche quello dell'amianto, dei rifiuti campani o di altri possibili contaminanti ambientali come argomento di studio, elaborando specifici progetti di ricerca.

Il Ministro della Difesa

Vista

la legge 28 dicembre 2001, n. 448, recante dispozizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria per il 2002), e in particolare l'articolo 18, nella parte in cui prevede per le amministrazioni la possibilità di costituire organismi di carattere tecnico e ad elevata specializzazione indispensabili per la realizzazione di obiettivi istituzionali non perseguibili attraverso l'utilizzazione esclusiva di proprio personale;

Visto

il decreto - legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248, e in particolare l'articolo 29, concernente il contenimento della spesa per commissioni, comitati e altri organismi;

Visto

il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 maggio 2007, recante il riordino degli enti operanti presso il Ministero della difesa ai sensi dell'articolo 29 del citato decreto-legge n. 223 del 2006, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 27 agosto 2007, n. 198;

Visto

il decreto del Presidente della Repubblica 25 ottobre 1999, n. 556 e successive modificazioni, recante il regolamento di attuazione dell'articolo 10 della legge 18 febbraio 1997, n. 25, e in particolare, l'articolo 2, comma l, lettera s), n. 6);

Visto

il decreto del Ministro della Difesa 30 settembre 1966, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 9 novembre 1966, n. 280, concernente la costituzione, l'ordinamento e le attribuzioni della Direzione Generale della Sanità Militare del Ministero della Difesa;

Ravvisata

la necessità di istituire, presso il Ministero della Difesa, Direzione Generale della Sanità Militare; un Comitato tecnico-scientifico ad elevata specializzazione per la prevenzione e controllo delle malattie del personale appartenente al Ministero della Difesa, con particolare riguardo ai fattori di rischio per la salute correlati alla permanenza in zone addestrative e operative, compresi quelli derivanti dall'inquinamento nanodimensionato;

Viste

le proposte nominative del Presidente della Commissione parlamentare di inchiesta sui casi di morte e gravi malattie istituita con deliberazione del Senato della Repubblica dell'11 ottobre 2006, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 23 ottobre 2006, n. 247, del Ministro della Salute e del Ministro dell'Università e della Ricerca;

DECRETA:

ART. 1

(Costituzione e compiti)

- l. È istituito, presso il Ministero della Difesa, Direzione Generale della Sanità Militare, il Comitato per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CPCM), di seguito denominato Comitato.
- 2. Al Comitato sono attribuiti, in particolare, i seguenti compiti di studio e ricerca in materia di:
- a) epidemiologia tradizionale e molecolare, attraverso analisi di informazioni ricevute e di interventi attivi, di malattie trasmissibili e non trasmissibili, nonché di eventi traumatici;
- b) ezio-patogenesi, diagnostica e prevenzione di malattie trasmissibili e non trasmissibili;
- c) problematiche sanitarie conseguenti a contaminazioni ambientali, in particolare da agenti radiologici, nucleari, chimici e biologici;
- d) farmaci, vaccini, emoderivati e biologici innovativi.

ART. 2

(Composizione)

1. Il Comitato di cui all'articolo 1, del quale fanno parte quali membri di diritto il Direttore della Direzione Generale della Sanità Militare e il Capo Ufficio Generale di Sanità dello Stato Maggiore della Difesa, è così composto:

-	Ten. Gen.	DONVITO	Michele;
2	Prof.	FOA'	Robin;
±.	Dott.ssa	GATTI	Antonietta;
+	Dott	GENNARO	Valerio
+	Prof.	LAURO	Renato;
+	Prof.	LENZI	Andrea;
-	Amm. Isp. Capo	MARTINES	Vincenzo;
-	Prof.ssa	MUTI	Paola;
*	Prof.	RASI	Guido;
8	Dott.ssa	SALMASO	Stefania;
	Prof.	ZUCCHETTI	Massimo.

ART. 3

(Presidente)

- 1. Il Presidente del Comitato è nominato con decreto del Sottosegretario di Stato alla Difesa con delega per la Sanità Militare, su designazione della maggioranza dei componenti il Comitato stesso.
- 2. Il Presidente, nell'espletamento delle sue attribuzioni:
 - convoca il Comitato trimestralmente o ogniqualvolta lo ritenga necessario e ne presiede i lavori;
 - stabilisce gli argomenti da porre all'ordine del giorno;
 - informa il Sottosegretario di Stato alla Difesa con delega per la Sanità Militare sulle problematiche affrontate nel corso delle riunioni;
 - cura la diffusione di dati scientifici attraverso i rapporti con gli organi di informazione e gli enti istituzionali.

ART. 4

(Strutture operative)

- 1. Il Comitato, per l'espletamento delle attribuzioni di cui all'articolo 1, comma 2, si avvale:
 - dell'Osservatorio epidemiologico dipendente dalla Direzione Generale della Sanità Militare ubicato nell'ambito del Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria (CSRSV) dell'Esercito;
 - della Sezione di immunologia, con annesso laboratorio del CSRSV dell'Esercito;
 - della Sezione di biologia molecolare, con annesso laboratorio, situato presso il CSRSV dell'Esercito;
 - di altre strutture delle Forze Armate, in relazione ad esigenze che dovessero manifestarsi nel corso delle attività di studio e di ricerca.
- 2. Il Comitato, nell'espletamento delle proprie attribuzioni, coopera con altre Amministrazioni ed enti pubblici e privati e può avvalersi di istituzioni nazionali specializzate di eccellenza nei settori medico scientifici di interesse, previa stipula di specifiche convenzioni.

ART. 5

(Attività di coordinamento)

- l. Le attività di coordinamento tra le strutture operative di cui all'articolo 4 e il Comitato sono svolte dal Generale Ispettore C.S. r.n. Raffaele D'AMELIO, posto alle dipendenze del Direttore Generale della Sanità Militare.
- 2. In particolare, il generale D'AMELIO, avvalendosi di due professionalità in servizio negli uffici di diretta collaborazione di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 febbraio 2006, n. 162, una individuata dal Sottosegretario con delega per la Sanità Militare e l'altra dal Capo di Gabinetto, nonché delle risorse umane e strumentali di cui all'articolo 8, comma 1:
 - stabilisce il crono-programma dei progetti scientifici approvati dal Comitato;
 - cura la stipula delle convenzioni di cui all'articolo 4, comma 2;
 - partecipa ai lavori del Comitato senza diritto di voto;
 - è responsabile della diffusione dei dati scientifici attraverso la pubblicazione su riviste scientifiche specializzate, secondo le direttive del Presidente del Comitato.

ART. 6

(Deliberazioni)

- 1. Per la validità delle deliberazioni del Comitato, adottate a maggioranza, è necessaria la presenza di almeno cinque componenti e del Presidente.
- 2. In caso di parità fra voti favorevoli e voti contrari è adottata la decisione votata dal Presidente.

ART. 7

(Durata e relazione di fine mandato)

1. Il Comitato di cui all'articolo 1 dura in carica tre anni decorrenti dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

2. La eventuale proroga della durata è adottata secondo la procedura prevista dall'articolo 2, comma 2, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 maggio 2007, citato in premessa.

ART. 8

(Funzionamento)

- 1. La Direzione Generale della Sanità Militare, per il funzionamento del Comitato, provvede a fornire personale e materiale di segreteria, nell'ambito delle risorse umane e strumentali esistenti.
- 2. Nessun compenso è dovuto ai componenti del Comitato, salvo le spese di viaggio, vitto e alloggio connesse allo svolgimento dell'incarico.
- 3. Ai componenti estranei all'Amministrazione il rimborso delle spese di viaggio e soggiorno è attribuito nei limiti previsto per la qualifica di dirigente generale.
- 4. Agli oneri finanziari derivanti dal presente decreto si provvede con gli stanziamenti inscritti sul Capitolo 1227/11 dello stato di previsione della spesa del Ministero della Difesa.

Il presente decreto sarà sottoposto a controllo ai sensi della normativa vigente.

Roma, 23 novembre 2007

IL MINISTRO

ARTURO PARIS

L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti di aviogetti ad alte prestazioni

Physical conditioning effect in preventing G-LOC

Carmine Costabile *

Francesco Torchia °

Giuseppe Ciniglio Appiani *

- * Centro Studi di Medicina dello Sport, Istituto di Medicina Interna e Geriatria, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.
- ° T. Col. CSA, Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale, Centro Sperimentale di Volo, Aeroporto "M. de Bernardi", Pratica di Mare.
- · Col. CSA, Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale, Centro Sperimentale di Volo, Aeroporto "M. de Bernardi", Pratica di Mare.

Riassunto - Gli Autori hanno elaborato un programma specifico di condizionamento fisico studiato specificamente per i piloti militari sottoposti ad accelerazioni elevate e sostenute. appartenenti a Gruppi di volo che hanno in dotazione aviogetti d'ultima generazione. Il programma, che prevede un condizionamento articolato su 6 settimane, è basato su un allenamento bilanciato prevalentemente anaerobico (contrazioni isotoniche sottomassimali) con modesta componente aerobica. Gli Autori hanno anche studiato le modificazioni indotte dal programma d'allenamento sugli apparati cardiovascolare, respiratorio, muscolare e sui sistemi metabolici di un gruppo di 10 soggetti non appartenenti al personale di volo (valutati sia in condizioni basali che dopo aver effettuato il programma di allenamento), confrontando i dati ottenuti con quelli rilevati su un gruppo di 10 piloti di aviogetto che non si sono sottoposti al programma di allenamento e valutati solo in condizioni basali (considerati naturalmente allenati alle accelerazioni). È stato dimostrato che il programma induce l'incremento della forza massimale e di quella esplosiva del muscolo condizionato, riduce il rapporto LF/HF (bilancia simpato-vagale), con prevalenza di quest'ultima componente, ed induce una maggiore velocità dei barocettori a reagire ad uno stimolo accelerativo, creando i presupposti positivi per incrementare la tolleranza del pilota alle accelerazioni elevate e sostenute.

Parole chiave: G-LOC, Barocettori, Cherocettori, Manovra Anti-G.

Summary - The Authors designed a specific physical fitness training program for fighter pilots flying on high performance aircraft. The program is based on a 6 week conditioning training with prevalent anaerobic component (isotonic submaximal muscle strength) with moderate aerobic component. The Authors also studied every modification induced by this specific training program on the cardiovascular, respiratory, muscular and metabolic systems on a group of 10 subjects (non flying personnel), evaluated before and after the training program; their data were compared with data obtained in a group of 10 fighter pilots evaluated only in basic condition, without doing the training program (they were considered naturally trained to accelerations). Our results show that a balanced physical training program with prevalence of isotonic strength component is a useful tool that improves muscle strength level and modifies baroreceptorial sensitivity and cardiovascular parameters providing a positive effect on G tolerance in pilots flying high performance aircrafts.

Key words: G-LOC, Baroceptors, Chemoceptors, Anti-G Straining Manoeuvre.

Introduzione

Tra i principali aspetti fisiopatologici del volo con aviogetti di ultima generazione, le accelerazioni rappresentano per i piloti un elemento di notevole rilevanza sia per la potenziale pericolosità, sia per la possibilità di compromettere la missione di volo.

L'accelerazione è definita come cambiamento di velocità rispetto ad un'unità di tempo e, per descriverla, devono essere specificati direzione e intensità, quest'ultima espressa in m/s² o ft/s². In medicina aerospaziale l'unità di misura comunemente usata è il "G" definito dall'equazione:

$$G = a/g$$

dove "a" è l'accelerazione in questione e "g" è l'accelerazione gravitazionale sulla superficie terrestre (9,8 m/s² o 32,2 ft/s²). Gli effetti fisiologici degli stress accelerativi variano inoltre a seconda della direzione del carico accelerativo applicato rispetto al corpo del pilota. La terminologia standard per indicare la direzione dei carichi accelerativi è stata codificata a livello Internazionale già dagli anni '60 (1) esprimendosi nei tre assi (X,Y,Z) che attraversano il corpo umano (Fig. 1).

Poiché, secondo la 3ª Legge di Newton, ad ogni forza accelerativa corrisponde una forza di reazione uguale e contraria, la denominazione dei G, in realtà, esprime proprio la direzione della risultante inerziale della forza che ha prodotto l'accelerazione. Per esempio, in termini fisiologici, in seguito ad un'accelerazione diretta in senso piedi-testa (virata stretta di un aviogetto o richiamata dopo una picchiata), il vettore inerziale si esprime in direzione opposta (testapiedi), spingendo i liquidi corporei (principalmente il sangue) verso gli arti inferiori, con conseguente, potenziale, ischemia cerebrale. Questa particolare accelerazione, denominata +Gz ("occhi giù"), è quella più frequentemente sostenuta dai piloti di aviogetto.

Effetti cardiovascolari

Per un pilota di statura media seduto eretto, l'altezza della colonna di sangue dal piano valvolare aortico all'altezza degli occhi è di circa 30 cm. Ad una accelerazione 1 +Gz questa colonna di sangue ha una caduta pressoria dal cuore all'occhio di circa 22 mmHg. Pertanto, considerando una pressione arteriosa media a livello valvolare aortico di 100 mmHg,

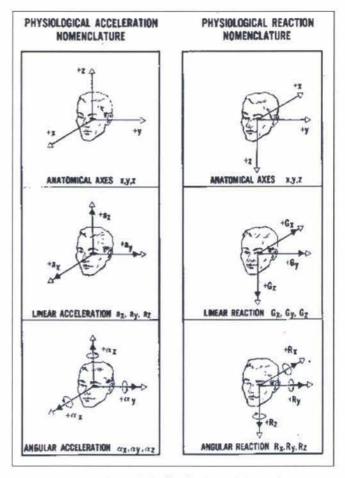


Fig. 1 - Nomenclatura degli effetti fisiologici delle accelerazioni e dei vettori inerziali risultanti (1).

la pressione arteriosa sistolica a livello degli occhi a 1 +Gz dovrebbe essere 78 mmHg. Per ogni +Gz addizionale il livello pressorio a livello oculare si abbassa di ulteriori 22 mmHg, fino a 4.5 G quando la pressione stimata a livello oculare è 0 mmHg. Quindi, se si considera solo la colonna idrostatica, il limite teorico di tolleranza ai +Gz per quanto concerne il flusso sanguigno agli occhi e al cervello e di conseguenza delle loro funzioni vitali, è approssimativamente di 4,5 G, a meno che non si intervenga aumentando la pressione arteriosa a livello valvolare aortico o diminuendo la distanza cuore-occhi.

In vivo, tuttavia, intervengono altri fattori e, man mano che aumentano i livelli +Gz, entrano in atto alcuni meccanismi compensatori. I *barocettori*, dislocati a livello dell'arco aortico e della carotide, rilevano la caduta pressoria e stimolano sia un aumento del flusso sanguigno cerebrale, attraverso una vasocostrizione periferica, sia un incremento della frequenza cardiaca

e della forza contrattile del muscolo cardiaco. Anche i *chemiocettori* giocano un ruolo nella regolazione sia della caduta pressoria sia della pressione parziale di ossigeno (PaO₂) dovuta agli effetti respiratori dei G. Queste risposte avvengono circa 6-10 secondi dopo lo stimolo e in caso di rapidi cambi di carichi accelerativi (high G-onset), potrebbero essere un meccanismo di compenso troppo lento per evitare importanti conseguenze neurologiche. Se il sistema nervoso centrale (SNC) subisce un insulto ischemico per più di 5 secondi si potrebbe, infatti, verificare la perdita di coscienza (G-LOC, G *induced-loss of consciousness*).

Un certo numero di fattori influenza la tolleranza individuale ai carichi accelerativi (*G-tolerance*). Tenendo conto delle differenze interindividuali delle risposte fisiologiche, la disidratazione ed uno scorretto stile alimentare riducono tale tolleranza, così come la non frequente esposizione ai G e gli stati patologici transitori o permanenti. Incrementano la tolleranza ai G una buona preparazione fisica, la frequente esposizione ai carichi accelerativi (cioè volare di frequente su un aviogetto) e l'addestramento in centrifuga umana.

L'attività di volo su aerei da combattimento, soprattutto quelli ad alte prestazioni di nuova generazione, richiede, inoltre, una serie di misure protettive tra cui: l'utilizzo di una tuta anti G, che includa eventualmente un dispositivo che permetta una respi-

Velivolo da combattimento F-16ADF

Velivolo in dotazione all'Aeronautica Militare Italiana che lo ha acquisito dagli USA, con formula "leasing chiavi in mani", per il periodo dal 2003 al 2010. I 38 velivoli sono una variante da difesa aerea sviluppata per l'Air National Guard aggiornati allo standard "Falcon Up", di cui quattro sono biposto da conversione operativa.

Caratteristiche tecniche:

apertura alare: 9,8 m; altezza: 4,8 m; lunghezza: 14,8 m; superficie alare: 26,53 m 2.

Prestazioni:

velocità massima: 2 mach; tangenza: 15.000 m; autonomia massima di trasferimento: 3.900 km.

Equipaggio:

1-2 piloti.

Pesi:

a vuoto: 7.710 kg; max al decollo: 15.890 kg.

Armamento:

2-4 missili aria-aria AIM-9L Sidewinder a guida IR; 2-4 missili aria-aria AIM-120 AMRAAM a guida radar attiva; un cannone M61 Vulcan cal. 20 mm a sei canne rotanti.

Impianto Propulsivo:

un turbofan Pratt & Whitney F100-PW-200E da 12.150 kg di spinta con postcombustione.



Fig. 2 - F16ADF

razione di O₂ a pressione positiva (in modo da mantenere adeguati livelli pressori nel tessuto cerebrale); una disposizione reclinata del sedile ed una *ottimizzazione della preparazione fisica* al fine sia di incrementare la tolleranza spontanea di ciascun individuo alle accelerazioni sia di eseguire in modo corretto la cosiddetta *manovra anti-G (AGSM)*, che permetta al pilota di superare la propria tolleranza spontanea e, unitamente agli altri presidi tecnici sopra citati, gli consenta di tollerare livelli di accelerazione ben superiori (8-9 G).

L'AGSM è un'attività muscolare ad alta intensità e consiste in una contrazione isometrica della quasi totalità dei maggiori gruppi muscolari (torace, addome, glutei ed arti) combinata con l'espirazione forzata a glottide chiusa. L'energia richiesta per effettuare l'AGSM è in prevalenza quella derivata dal sistema anaerobico lattacido, indicazione che ci viene fornita dall'analisi dello sforzo che, particolarmente intenso, ha durata anche di alcune decine di secondi e viene ripetuto più volte ad intervalli di pochi secondi.

Da un'analisi della letteratura scientifica sui profili effettuati in centrifuga umana si può dedurre che, per quanto riguarda la relazione tra allenamento fisico e tolleranza alle accelerazioni, l'allenamento anaerobico aumenta l'efficacia della manovra anti-G in termini di maggiore durata e minore fatica (2,3,4,5). D'altro canto, l'allenamento aerobico se, da una parte, ha un effetto negativo prolungando il tempo di recupero dopo un G-LOC e diminuendo la tolleranza spontanea ai G (6,7), dall'altra diminuisce il tempo necessario al recupero tra un profilo e l'altro effettuato in centrifuga (4,9,10). È interessante osservare, al riguardo, la prevalenza della sincope durante tilt test in popolazioni di giovani con differenti caratteristiche; tale fenomeno, avente gli stessi presupposti fisiopatologici del G-LOC, si verifica maggiormente negli atleti di resistenza piuttosto che nei velocisti che allenano prevalentemente la forza (11). Ciò porterebbe a concludere che, per i piloti militari sottoposti ad alti G, l'allenamento ideale sarebbe quello di tipo bilanciato ma con prevalente componente anaerobica.

Dietro specifica richiesta dell'Ispettorato Sicurezza Volo dell'A.M. che, nel 2001, ha emesso la Direttiva "Addestramento aerofisiologico dei piloti militari sottoposti ad accelerazioni elevate e sostenute", il Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale ha elaborato un Documento Tecnico contenente un programma di allenamento fisico destinato ai piloti dei Reparti Operativi e

finalizzato all'aumento della potenza muscolare per una efficace esecuzione della AGSM (12,13).

Materiali e metodi

Il programma di allenamento proposto è articolato su 6 settimane e prevede 3 sessioni a settimana di allenamento anaerobico (contrazioni isotoniche sottomassimali) alternato a cicli di esercizi aerobici. Successivamente, per il mantenimento dell'efficienza fisica raggiunta, è necessario proseguire nel tempo con le modalità descritte per la quinta e sesta settimana. Nello specifico si eseguono esercizi di pesisitica solo su macchine ed in posizione seduta; in tal modo sono potenziate soprattutto le strutture muscolari interessate dalla manovra AGSM.

Protocollo di verifica

Il protocollo di studio ha lo scopo di valutare quali cambiamenti il programma proposto ha indotto, principalmente sugli apparati cardiovascolare e respiratorio nonché sulle capacità muscolari e metaboliche dei soggetti studiati. È stato preso in esame un primo gruppo di 10 soggetti volontari, non allenati e non appartenenti al personale navigante, sottoposti al programma sperimentale di allenamento (gruppo A). I soggetti in questione rappresentano un popolazione omogenea con caratteristiche antropometriche sovrapponibili a quelle di un secondo gruppo rappresentato da 10 piloti appartenenti al Reparto Sperimentale Volo presi in considerazione come "controlli" (gruppo B) perchè "naturalmente" sollecitati ai carichi accelerativi in quanto parte della quotidiana attività di volo. I soggetti volontari (gruppo A) sono stati valutati prima (condizioni basali) e dopo la fase di training attraverso una serie di valutazioni antropometriche, muscolari, metaboliche e cardiovascolari (Tabella I). Il gruppo di piloti (gruppo B) è stato valutato con le stesse metodiche ma soltanto in condizioni basali.

Valutazione antropometrica

Ogni soggetto è stato sottoposto, utilizzando una bilancia bio-impedenziometrica (Tanita TBF - 300 MA Wunder), alle seguenti valutazioni:

- · Peso corporeo (Kg) e statura (cm);
- · Body Mass Index;
- · Percentuale di grasso corporeo;
- · Contenuto d'acqua corporeo.

TABELLA I: VALUTAZIONI EFFETTUATE E METODICHE UTILIZZATE

Valutazione	Parametro rilevato	Metodica utilizzata
Antropometrica	Peso altezza BMI percent. grasso corporeo contenuto acqua corporea	Bioimpedenziometro
Cardiologica	esame obiettivo ECG a riposo Ecocardiogramma mono/bi-dimensionale Tilt test Riflesso barocettoriale Analisi variabilità R-R Analisi variabilità della PA	Ecocardiografo HP Sonos 1000 Task Force Sensor Medic
Aerobica	Test all'ergospirometro - test a carico costante (onda quadra) - test a carico incrementale (triangolare) Lattatemia (durante il test)	Ergospirometro COSMED Quark PFT4Ergo Lactate pro Arkray
Anaerobica	Valutazione Forza Valutazione Potenza Valutazione Resistenza	Dinamometro Ergo Meter Globus

TABELLA II: DEFINIZIONI

*BRRS: è la sensibilità della regolazione della pressione arteriosa umana; i barocettori "registrano" la pressione arteriosa (PA) del sistema cardiocircolatorio e trasmettono queste informazioni al centro midollare cardioregolatore. In base a queste informazioni dei barocettori viene influenzata la frequenza cardiaca (heart rate, HR). Nei soggetti sani, la HR diminuisce quando la PA sale e viceversa aumenta la HR quando la PA scende. Il software del Task Force Monitor, utilizzando un algoritmo, segnala le sequenze crescenti e decrescenti della PA sistolica (PAS) in tre o più battiti cardiaci. Quando viene individuata una sequenza PAS, viene verificato conseguentemente anche l'intervallo R-R:

- PAS crescente, intervallo RR prolungato: "Baroceptor Up Sequence" (BP Up-Event).
- PAS calante, intervallo RR ridotto: "Baroceptor Down Sequence" (BP Down-Event).
- ** Fmax: picco di forza massima prodotta durante l'esecuzione dell'esercizio.
- *** **T50:** tempo necessario per raggiungere il 50% della forza massima espresso in millisecondi e pertanto indice di forza esplosiva.
- **** 90% Fmax: percentuale di esercizio mantenuta al di sopra del 90% della forza massima prodotta e che perciò indica la resistenza alla forza.
- & Soglia anaerobica: indica il punto di passaggio dal sistema metabolico aerobico a quello anaerobico, indica la massima intensità di lavoro che può essere sostenuta indefinitamente nel tempo: rappresenta perciò un elemento fondamentale nella valutazione degli adattamenti, sia periferici (muscolari) che centrali (cardio-polmonari), al carico di allenamento.
- && Costo Energetico: il costo energetico dell'attività motoria corrisponde alla quantità di energia metabolica necessaria per unità di lavoro meccanico eseguito. La misura di tale parametro offre la misura organica del miglioramento tecnico (efficacia di un programma di allenamento).
- &&& Consumo di Ossigeno di picco (VO2 di picco): corrisponde al livello più elevato raggiungibile da un soggetto nell'utilizzazione dell'ossigeno per l'ossidazione dei substrati energetici nel corso di esercizio muscolare. (raggiungimento del livello ottimale di allenamento aerobico).

Valutazione cardiologica

L'esame cardiologico dei soggetti è stato effettuato sia per escludere la presenza di malattie organiche sia per valutare l'impatto del lavoro prodotto dai programmi di allenamento sul sistema neurovegetativo (SNA) con sistema Task Force Sensor Medic. La valutazione comprende:

- · esame obiettivo;
- · ECG a riposo;
- Ecocardiogramma mono- bidimensionale ed Eco Doppler (Ecocardiografo HP Sonos 1000);
- Tilt test con monitoraggio della sensibilità del riflesso barocettoriale (BRRS, Tabella II), analisi della variabilità della frequenza cardiaca (HRV) e analisi della variabilità della pressione arteriosa (BPV); queste ultime due sono metodiche non invasive adatte per la valutazione dell'attività del SNA. L'esame, suddiviso in tre fasi (20 minuti in clinostatismo, 20 minuti in ortostatismo a 70°, 20 minuti di recupero in clinostatismo), è stato eseguito in condizioni standard per tutti i soggetti, nelle prime ore del mattino senza aver assunto sostanze stimolanti sul SNC (caffè, fumo di sigaretta, etc.) e in condizioni di riposo atletico da almeno 24 ore.

Valutazione della forza muscolare (STATO ANAE-ROBICO)

Per i test di valutazione della forza è stato utilizzato un dinamometro isometrico a cella di carico (Dinamometro Ergo Meter Globus). Sono stati valutati i parametri di:

- · forza massimale;
- · potenza;
- · resistenza alla forza.

Il test è stato eseguito su tre macchine che esaminano la muscolatura del tronco (vertical row e abdominal crunch) e quella degli arti inferiori (leg press). Si è partiti da condizioni di rilassamento muscolare: una volta attivata la registrazione del segnale dinamometrico, il soggetto ha eseguito una serie di contrazioni isometriche massimali (intervallate l'una dall'altra per consentire un completo recupero tra un esercizio e l'altro), della durata di 5, 10 e 15 secondi, cercando di raggiungere la tensione muscolare nel minor tempo possibile. L'elaboratore ha fornito, in tempo reale, la rappresentazione grafica del diagramma forza/tempo e gli indici derivati (Fmax, T50, 90% Fmax, *Tabella II*).

Valutazione della capacità aerobica (endurance)

Durante il test sono stati monitorizzati il VO_2 e la frequenza cardiaca, attraverso un metabolimetro a circuito aperto con mixing chamber che ha rilevato i dati ogni 15 secondi (Quark COSMED). Il protocollo prevedeva due tipi di test:

Test a carico costante (o a onda quadra)

Ogni soggetto ha effettuato step della durata di almeno 5 minuti (carico di partenza 30 watt, aumento di 30 watt ad ogni step successivo), intervallati da periodi di recupero della durata di 1 minuto. Al termine d'ogni step è stato effettuato un microprelievo (Lactate Pro, Arkray) di sangue capillare (lobo dell'orecchio) per valutare la lattatemia. Lo sforzo è stato sospeso quando la concentrazione plasmatica del lattato ha raggiunto le 4 mM/L (soglia anaerobica). Questo tipo di protocollo ha permesso di definire con precisione la richiesta metabolica per ogni livello di lavoro, indispensabile per effettuare le misure del costo energetico di specifiche potenze meccaniche.

Test a carico incrementale (o triangolare)

Il soggetto ha effettuato un test a carichi di lavoro incrementati in modo continuo senza pause di riposo; il carico di partenza è stato quello subito al di sotto del carico di soglia anaerobica ricavato con il test precedente. La durata dei singoli carichi (step) è stata di 1 minuto e l'entità dell'incremento è stato di 30 watt ad esaurimento. Questo tipo di protocollo ha permesso di definire il consumo di ossigeno di picco *(Tabella II)*.

Risultati

Nelle tabelle qui di seguito riportate sono riassunti alcuni dei risultati raccolti nell'ambito del protocollo di verifica con particolare riferimento a quei valori che hanno mostrato significatività statistica. I risultati sono stati espressi come Media (\mathbf{M}) +/- Deviazione Standard (\mathbf{DS}). La significatività statistica è stata calcolata con il T-test e i livelli di significatività sono stati stabiliti a p < 0.05.

Per quanto concerne la **valutazione antropometrica** nel gruppo di studio, *gruppo A*, il peso, il BMI e la percentuale di grasso corporeo non hanno mostrato variazioni nel post-training rispetto alle condizioni basali. Sempre nel *gruppo A*, la **valutazione cardiovascolare** ha messo in evidenza una sostanziale sovrapponibilità delle misure ecocardiografiche dei diametri cavitari cardiaci nel post-training rispetto al pre-trai-

ning, mentre, per quanto riguarda il sistema neurovegetativo (*Tabella III*), dopo allenamento sono stati osservati:

- una diminuzione della frequenza cardiaca (HR) a riposo in clino ed ortostatismo (bradicardia dell'atleta);
- 2) una prevalenza vagale con diminuzione del rapporto LF/HF (compatibile con l'allenamento) (grafico 1);
- 3) un miglioramento della sensibilità barocettoriale (BRRS) con aumento della velocità di risposta dei barocettori rispetto ai valori rilevati in condizioni basali (grafici 2 e 3);
- 4) la BPV, pur non fornendo dati univoci, ha mostrato la tendenza ad una diminuzione del rapporto LF/HF-dBP in sintonia con l'analogo della HRV; i valori basali della HR del *gruppo B*, i piloti, riflettono un andamento che è intermedio rispetto ai dati ottenuti nel gruppo A pre e post-training, così come la BRRS e il rapporto LF/HF dell'HRV.

Per quanto riguarda la valutazione della capacità aerobica (endurance) *(Tabella IV)* è stato evidenziato che nei soggetti del gruppo A, dopo allenamento, il *VO*₂

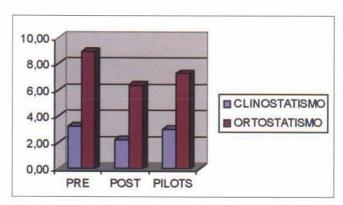
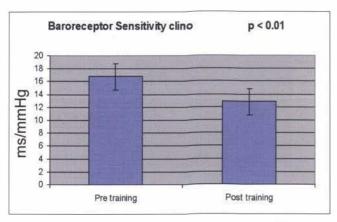


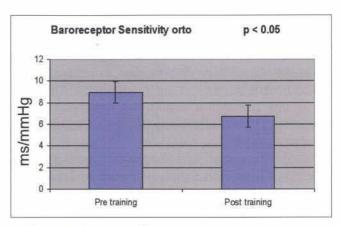
Grafico 1 - Rapporto LF/HF: nei soggetti del gruppo A dopo il programma d'allenamento. La bilancia simpato-vagale è spostata verso una prevalenza vagale con diminuzione del rapporto LF/HF,

di picco e il massimo lattato prodotto all'acme dello sforzo non variano in maniera significativa (grafici 4 e 5); tuttavia, il carico raggiunto durante lo sforzo massimale (carico max sostenuto) è superiore sia a quello pre-training sia a quello sostenuto dai piloti nella loro valutazione di base. Questo è segno di un importante adattamento allo sforzo, con una migliorata capacità del muscolo

Tabella III: Risultati valutazione neurovegetativa. La LF (banda a bassa frequenza) indica l'attività simpatica del SNA; la HF (banda ad alta frequenza) quella vagale: il rapporto LF/HF indica la bilancia simpato-vagale del SNA.

	Gruppo A (pre training)			Gruppo A (post training)		Gruppo B (valutazione basale)		
		М	DS	М	DS	M	DS	
HR	Clino	68,02	8,37	62,48	7,34	61,38	9,25	
	Orto	82,2	11,53	75,07	7,17	78,28	11,17	
LFnu- RRI (%)	Clino	53,67	8,01	47,98	9,98	59,1	6,97	
	Orto	63,98	5,82	58,5	12,46	64,5	7,1	
HFnu- RRI (%)	Clino	17,07	3,25	22,97	5,38	20,55	4,45	
	Orto	8,8	4,97	10,83	3,89	8,93	1,35	
LF/HF	Clino	3,23	0,65	2,23	0,81	3,03	0,96	
	Orto	8,95	4,15	6,37	3,35	7,31	1,04	
Baroreceptor Sen	sitivity							AUGUST
BP Up-Events	Clino	16,27*	7,59	12,81*	6,63	15,44	3,54	*p < 0,01
	Orto	8,98	2,68	6,75	1,18	7,38	1,81	
BP Down-Events	Clino	17,21	11,64	12,24	5,41	13,75	2,19	
	Orto	9,19**	3,22	7,42**	2,15	6,92	0,98	**p < 0,05





Grafici 2 e 3 - Nei soggetti del gruppo A, la risposta barocettoriale varia significativamente (p < 0.01 clinostatismo; p < 0.05 ortostatismo) tra il pre-training e il post-training.

TABELLA IV: RISULTATI VALUTAZIONE METABOLICA FUNZIONALE.

	Gruppo A (pre training)				Gruppo B (valutazione basale)	
	М	DS	М	DS	М	DS
VO ₂ di picco (ml/min)	2685,5	378,08	2883,29	246,86	2979,75	621,52
Massimo lattato prodotto (mmoli/l)	10,11	2,25	10,1	1,76	10,03	1,66
Carico max sostenuto (Watt)	220	24,49	240	18,97	227	24

TABELLA V: RISULTATI VALUTAZIONE TEST DI FORZA.

	Gruppo A (pre training)		Gruppo A (post training)		Gruppo B (valutazione basale)		
	М	DS	M	DS	M	DS	
Fmax (Kg)							
Leg press	148,35	36,09	155,62	32,20	158,68	44,46	N Company
Vertical row	114,98	24,00	124,07	8,17	110,92	21,67	
Abdominal crunch	31,57	7,46	41,78	24,81	32,22	11,92	
T50 (msec)				mary .			
Leg press	73,00	16,77	63,00	17,60	72,83	11,11	V . V V . F
Vertical row	96,50	27,58	77,50	17,21	86,00	19,06	
Abdominal crunch	77,75	40,41	60,88***	15,16	62,13***	35	***p < 0,01
90% Fmax			Thursday.				
Leg press	31,28	17,16	35,45	12,26	31,55	19,11	
Vertical row	36,80	15,15	38,27	13,91	38,10	15,81	
Abdominal crunch	5,98	6,76	9,10	7,48	6,17	6,92	

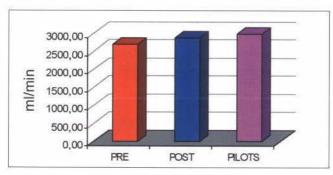


Grafico 4 - VO2 di picco (ml/min).

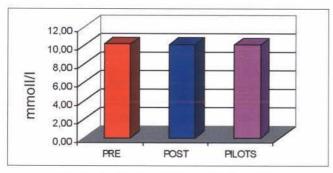


Grafico 5 - Massimo lattato prodotto (mmoli/l).

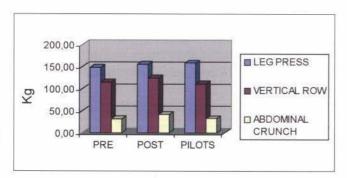


Grafico 6 - Forza massimale (Kg). Nel post training si osservano modesti incrementi dei valori in termini di forza massimale rispetto a quelli del pre-training.

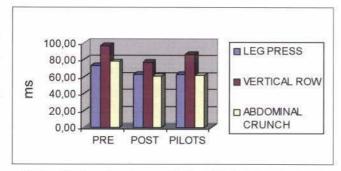


Grafico 7 - Curva forza/tempo, L'indice T50 diminuisce, in sintonia con lo sviluppo della forza in termini di maggiore esplosività.

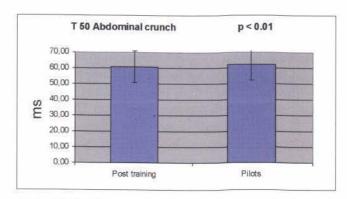


Grafico 8 - Significatività statistica con p <0,01 per i valori di T50 del gruppo A post training e del gruppo di controllo dei piloti durante l'esecuzione del test di forza esplosiva all'Abdominal crunch.

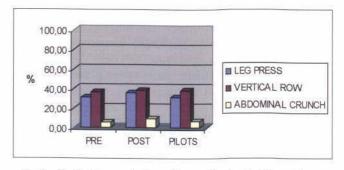


Grafico 9 - Resistenza alla forza. Durante il test dei 15 sec. è stata testata la percentuale di esercizio mantenuta dal soggetto al di sopra del 90% della Fmax prodotta.

di sostenere più a lungo lavori di tipo anaerobico.

Sempre nel Gruppo A, nei test di forza al dinamometro (*Tabella V*) effettuati sui gruppi muscolari del tronco e degli arti inferiori sono stati osservati:

- 1) modesti incrementi dei valori in termini di forza massimale rispetto ai basali *(grafico 6)*;
- 2) una diminuzione dell'indice T50 nella curva forza/tempo, in sintonia con lo sviluppo della forza in termini di maggiore esplosività (grafici 7 e 8);
- 3) un netto miglioramento della performance si è osservato nel test di resistenza alla forza (test dei 15 sec) nella percentuale d'esercizio mantenuta sopra il 90% della forza massima prodotta (grafico 9).

Conclusioni

I nostri risultati hanno mostrato che un programma d'allenamento fisico bilanciato con prevalente componente anaerobica è uno strumento valido per migliorare sia i livelli di forza muscolare in termini d'esplosività e resistenza, sia l'adattamento del muscolo al lavoro anaerobico (capacità del muscolo di tollerare carichi di lavoro più elevati e per maggior tempo), presupposti fondamentali per avere una AGSM più efficace in termini di durata e di ripetività a brevi intervalli di tempo. Questo tipo d'allenamento, inoltre, sembra modificare la sensibilità barocettoriale e i parametri cardiovascolari provvedendo ad un miglioramento della G tolerance nei piloti di aviogetti ad alte prestazioni.

L'analisi dei risultati sembra confortare l'ipotesi di una reale efficacia del programma d'allenamento. Naturalmente, un numero maggiore di soggetti esaminati aumenterebbe la significatività dello studio, il quale dovrebbe essere completato, come peraltro nei progetti del Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale del Centro Sperimentale Volo di Pratica di Mare, da una valutazione post-training da effettuare su piloti che abbiano seguito il programma di allenamento proposto.

Bibliografia

1. Gell C.F.:

"Table of equivalents for acceleration terminology recommended for general international use by the acceleration Committe of the Aerospace Medical Panel, AGARD".

Aeromed Acta 1961 Dec; 32: 1109-11.

2. Cooper K.H. et. al.:

"Physical conditioning versus +Gz tolerance" Aerospace Med. 1966; 5:462-5.

3. Jacobs I. et al.:

"Effects of hydraulic resistance circuit training on physical fitness components of potential relevance to +Gz tolerance".

Aviat. Space Environ. Med. 1987;58:754-60.

4. Bulbulian R. et. al.:

"The effects of strength training and centrifuge exposure on +Gz tolerance".

Aviat. Space Environ. Med. 1994; 65: 1097-1104.

5. Burton R.R.:

"Simulated aerial combat maneuvering tolerance and physical conditioning: current status"

Aviat. Space Environ. Med. 1986; 57: 712-4.

6. Whinnery J. et. al.:

"The effects of long-term aerobic conditioning on + Gz tolerance".

Aviat. Space Environ. Med. 1987; 58: 199-204.

7. Forster E. et. al.:

"Dynamic cardiovascular response to +Gz stress in aerobically trained individuals".

Aviat. Space Environ. Med 1990;61:303-6.

8. Hartung G.H. et. al.:

"Prediction of maximal oxygen uptake from submaximal exercise testing in aerobically fit and nonfit men". Aviat. Space Environ. Med. 1993; 64:735-40.

9. Convertino V.A. et. al.:

"Health, fitness and nutrition" in "Flight Surgeon Guide"

1996, cap. 14, ed. by USAF Society of Flight Surgeons.

10. Newman D. et. al.:

"Patterns of physical conditioning in Royal Australian Air Force F/A-18 pilots and the implications for +Gz tolerance".

Aviat. Space Environ. Med. 1999; 70:739-44.

11. Moya A., Prugnole M., Menozzi C., et al.:

"Mechanism of syncope in patients with isolated sincope and in patients with tilt positive syncope" Circulation 2001, Sep 11; 104 (11): 1261-7.

12. Direttiva ISV 16:

"Addestramento aerofisiologico del personale navigante sottoposto ad accelerazioni elevate e sostenute".
Anno 2001.

13. Supplemento Tecnico alla Direttiva ISV 16:

"Criteri guida per lo sviluppo di un programma di condizionamento fisico per incrementare la tolleranza alle accelerazioni".

Anno 2001 (settembre).

Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin

Chronic stress Role in lymphoma non-Hodgkin disease

Roberto Rossetti * Guido Bussetta ° Antonio Andreozzi *

Riassunto - Lo studio dei rapporti tra stati emotivi e genesi dei tumori è stato a lungo tempo trascurato dalla psicosomatica tradizionale. Ciò è dovuto in parte alla non immediata evidenza di questi rapporti ed in parte alla mancanza di una metodologia di indagine psicosomatica sufficientemente precisa. Inoltre, il cancro è sempre stato considerato come una malattia somatica per eccellenza, causata da determinanti di natura biologica, chimica o fisica non collegabili a modificazioni di stato funzionale del Sistema Nervoso Centrale (1). Negli ultimi anni questo approccio strettamente somatico è andato parzialmente modificandosi e sono apparsi nella letteratura internazionale studi sempre più numerosi sui possibili rapporti tra psiche e neoplasie maligne, dimostrando come ogni malattia somatica possa avere una componente patogenetica su base emozionale (2). Questo crescente interesse è dovuto essenzialmente a due ordini di ragioni: anzitutto al cambiamento di prospettiva della psicosomatica moderna che ha spostato il suo interesse sui precursori emozionalmente indotti delle malattie, ed in secondo luogo alla mancata soluzione del problema etiologico del tumore, nonostante il rilevante impegno di energie umane ed economiche. Quindi, in un'ottica più ampia, ci si può attendere un modello di interpretazione multifattoriale della patologia somatica, dove i fattori emozionali possano spiegare una parte della varianza etiopatogenetica della neoplasia.

Parole chiave: Stress cronico, Linfoma non-Hodgkin, Psicosomatica, Stati emotivi.

Summary - For a long time, the mainstream psychosomatic science has overlooked the relation between emotional conditions and cancer. This flaw in the literature was partly due to the doubtful evidence of such a linkage, as well as to the lack of an appropriate psychosomatic methodology apt to address this issue. In addition, cancer was merely considered as a somatic disease produced by biological and chemical factors which did not have relations with changes in the Nervous System. However, more recently this "somatic approach" has been gradually neglected and several international studies have highlighted an emotional aetiology for many somatic diseases, showing the potential links between psyche and cancer. For what concerns the reasons of such a growing interest towards psychosomatic issues it is worth to stress: a new approach in the contemporary psychosomatic science, which has focused on emotional features of illness; the failure in providing an accurate explanation of the aetiological problem of cancer, in spite of the significant engagement in terms of human and economic resources. Therefore, the authors of the present paper call for the development of a multi-factorial model of somatic disease which takes into account also emotional aspects, in order to explain some additional components of the cancer aetiology. This dissertation aims at exploring the potential influence of chronic stress on non-Hodgkin lymphoma, by analysing how chronic stress may affect the Immunitary System and hence inhibit its activity.

Key words: Chronic stress, Non-Hodgkin lymphoma, Psychosomatic, Emotional conditions.

^{*} Col. me. - Capo Dipartimento Immunoematologia e Direttore del Centro Trasfusionale - Policlinico Militare di Roma "Celio".

[°] Ten. Col. me. Capo Servizio Immunoematologia e Sierovirologia - Responsabile del Sistema di Gestione per la Qualità del Centro Trasfusionale -Policlinico Militare di Roma "Celio".

[•] S.Ten. Co Sa spe RS - Ufficiale coordinatore delle attività infermieristiche, Psicologo - Dipartimento di Immunoematologia - Policlinico Militare di Roma "Celio".

La ricerca

Il lavoro di ricerca ha voluto verificare una possibile influenza tra stress emozionale cronico e linfoma non-Hodgkin(3), evidenziando in che modo lo stress cronico possa interferire sul sistema immunitario inibendo la funzione di difesa a cui è preposto.

Inoltre prendendo in esame categorie di eventi stressanti a cui i soggetti possono reagire con un grosso coinvolgimento emotivo, si è voluto mettere in risalto, quale di queste si fosse presentata con frequenza maggiore all'interno del gruppo di pazienti nei due anni precedenti la comparsa della patologia.

Interpretazione psicologica dello stress emozionale cronico

La condizione di stress emozionale cronico si verifica ogni volta che una reazione di stress, normalmente attivata da uno stimolo specifico nell'ambito di uno dei tre programmi di sopravvivenza (fase di allarme, fase di resistenza, fase di esaurimento), non trova modo di disattivarsi attraverso adeguati comportamenti o meccanismi di coping.

L'impossibilità di neutralizzare o eliminare lo stressor attraverso il comportamento implica un'autoalimentazione della reazione da stress, con attivazione cronica dei sistemi biologici effettori dello stress, in particolare del Sistema Neurovegetativo e del Sistema Neuroendocrino. La messa in moto cronica di quest'ultimi si riflette a sua volta, in modificazioni funzionali del Sistema Immunitario(4).

Quindi, si rende necessario sottolineare come non sia tanto la semplice esposizione ad una situazione di stress di per se a produrre alterazioni della reattività immunitaria, ma piuttosto la "controllabilità" dello stimolo stressante, la sua "persistenza" e quindi la "reazione emozionale soggettiva da esso indotta". Ad esempio gli eventi di perdita affettiva dei rapporti significativi possono avvenire a livello reale (morte o separazione), a livello di minaccia o a livello simbolico.

In ogni caso viene attivato un programma biologico-comportamentale con caratteristiche specifiche.

A livello comportamentale gli eventi di perdita inducono il quadro fenomenologico caratteristico della depressione; a livello biologico, il dato più costante appare essere un'attivazione del sistema ipotalamo-ipofisi-surrene, che si accompagna ai vissuti ed ai comportamenti depressivi reattivi(5).

La mancata eliminazione o elaborazione dello stressor, senza la possibilità di compenso della "perdita", potrebbe avvenire sia per circostanze esterne sia per particolari modalità di elaborazione cognitiva dell'evento che lo rendono persistente a livello simbolico. Ciò costituirebbe le premesse per una condizione di stress cronico da perdita, che può avere conseguenze diverse in rapporto al diverso stile di risposta emozionale del soggetto(6).

E' importante sottolineare che le patologie ematologiche a carattere tumorale, ed in questo caso i linfomi, sono in stretta relazione con la funzionalità del Sistema Immunitario, basti considerare che le patologie linfomatose derivano da trasformazioni neoplastiche delle cellule linfoidi, in prevalenza di serie linfocitarie di tipo "B" (85%). Quindi si rende evidente quanto una condizione di grave stress, alterando la dinamica immunitaria, possa costituire terreno fertile alla comparsa della neoplasia.

Studi precedenti

Uno dei primi autori a suggerire il ruolo di alcuni eventi stressanti nella patogenesi dei tumori è stato Le Shan; In una ricerca del 1959 l'autore riferì di aver rilevato una frequenza (72%) significativamente superiore di perdite emozionali in pazienti con tumori maligni di varia localizzazione rispetto al gruppo di controllo (10%) (7,8). Altri studi riportarono la presenza di stati di stress emozionale o di eventi esistenziali stressanti nell'anamnesi di pazienti con vari tipi di linfomi e leucemie(9).

Una seconda fase di ricerche in psicosomatica dei tumori si è poi aperta con l'introduzione di metodi più soddisfacenti per lo studio del rapporto tra stress e malattia. Negli anni tra il '60 ed il '70 sono stati messi a punto strumenti oggettivi per la rilevazione e quantificazione di eventi stressanti (*Schedule of Recent Experiences, Life Experience Survey*). Mediante essi è stato possibile misurare in modo obiettivo la quantità di stress in un determinato periodo di tempo, ricavando per ogni soggetto un punteggio espresso da un valore numerico. Tali punteggi permettono un confronto statistico fra gruppi sperimentali e gruppi di controllo(10).

Alcuni dati interessanti emergono da uno studio di Leher (11) sui rapporti tra eventi stressanti e tumori gastrointestinali. In questo studio è stata messa in evidenza una significativa incidenza di eventi stressanti (misurati mediante *Life change units* LCU) nel tumore gastrico rispetto al tumore colon-rettale ed ai controlli nei due anni precedenti l'insorgenza dei primi sintomi.

Nell'ambito di queste ricerche, particolare interesse rivestono ad esempio i risultati di *Horne* e *Picard* (1979) nel cancro polmonare. Gli autori hanno riportato di aver effettuato una corretta diagnosi nel 61% dei casi sulla base di una scala psicosociale che includeva al suo interno una sottoscala di eventi di perdita emozionale recenti.

Altre ricerche hanno messo in risalto anche i notevoli effetti dello stress sul sistema immunitario (12). Nel 1977, un gruppo di psichiatri e immunologi australiani pubblicò su *Lancet* un breve articolo in cui veniva riferito l'esame dal punto di vista immunologico di 26 persone a distanza di 2 e 6 settimane dalla perdita del coniuge avvenuta nello stesso ospedale dove si svolgeva la ricerca. In entrambe le occasioni, venne evidenziata una ridotta risposta ai mitogeni(13).

Irwin e collaboratori (1987) hanno riscontrato inoltre, in un gruppo di donne il cui coniuge era da poco deceduto di tumore polmonare, un'attività delle cellule Natural Killer ridotta di più del 50%(14).

Studi sulla separazione riscontrarono tra donne che avevano subito un evento di separazione, una concentrazione più bassa di cellule Natural Killer, minori concentrazioni di linfociti T-helper e una minore risposta ai mitogeni rispetto alle donne non separate (15).

Anche la psicoanalisi ha mostrato dal suo nascere un'attenzione nei confronti degli eventi di vita, ma l'importanza principale è stata sempre attribuita a come esso viene vissuto, alle condizioni circostanti, al modo in cui viene trattato dalla mente. E' sempre tra le prime intuizioni di Freud l'idea non solo di una costruzione attiva della percezione dell'evento nel momento in cui si verifica, ma anche di una possibilità di modifica del ricordo e del vissuto dell'evento alla luce di esperienze successive.

In seguito si è preso in considerazione come la mente possa modificare se stessa di fronte a degli eventi, soprattutto di fronte a sequenze di eventi particolarmente traumatici e dissonanti con gli schemi precedenti di sé, dell'altro, del mondo(16).

Engel e Schmale, intorno alla metà degli anni Sessanta, teorizzarono, come condizione necessaria perché un evento potesse avere effetti negativi sulla salute, un'incapacità di sviluppare strategie di fronte alla perdita, tale da condurre ad un atteggiamento di rinuncia (giving up) e alla sensazione di essere abbandonati, condannati (given up).

Secondo lo stesso Schmale, sul piano affettivo l'atteggiamento si accompagna ad un sentimento di impotenza (helplessness) e disperazione, perdita di ogni speranza (hopelessness). Quest'atteggiamento è collegato con l'attivazione di un sistema biologico chiamato "conservazione-ritiro" parallelo ed opposto al sistema "lotta e fuga" (17) e che implica una diminuzione di attività di tutti i sistemi biologici, ivi incluso evidentemente il sistema immunitario. Nel 1965, Schmale e Iker esaminarono un campione di 51 donne che avevano appena effettuato, senza sapere l'esito una biopsia dell'utero. Venne ipotizzato che, sarebbero risultate affette da carcinoma le donne che avessero reagito in termini di helplessness e hopelessness a eventi di perdita verificatesi nei sei mesi precedenti. Sulla base delle interviste fu predetto che 18 donne sarebbero risultate affette da cancro: di queste 11 risultarono effettivamente malate (18).

I soggetti della ricerca

L'indagine è stata compiuta su di un gruppo di 24 soggetti (omogenei per età ed equamente distribuiti per sesso) affetti da linfoma non-Hodgkin ricoverati in regime Day-Hospital presso il Reparto di Ematologia - Dipartimento di Immunoematologia del Policlinico Militare di Roma, con diagnosi effettuata in un periodo non superiore ai due anni dalla data di inizio della ricerca, trattato con chemio e radioterapia, ed in una condizione di remissione di malattia allo stato attuale.

TAB. 1 - GRUPPO SPERIMENTALE.

	FREQUENZA	PERCENTUALE
MASCHI	14	58,3%
FEMMINE	10	41,7%
TOTALE	24	100%

E' stato altresì utilizzato anche un gruppo di controllo (omogeneo per età e distribuito per sesso) estratto dalla popolazione di personale militare di carriera e personale in servizio presso il Policlinico Militare di Roma. Questo gruppo viene definito sano in quanto sia i militari che gli operatori sanitari, vengono sottoposti ad accertamenti medici di controllo periodici, che racchiudono indagini emato-chimiche ed accertamenti radiologici, sufficienti ad escludere eventuali processi neoplastici in fase proliferativa.

TAB. 2 - GRUPPO DI CONTROLLO.

	FREQUENZA	PERCENTUALE
MASCHI	16	57,1%
FEMMINE	12	42,9%
TOTALE	28	100%

Strumenti utilizzati

Gli strumenti utilizzati per questa ricerca sono stati costituiti dal:

- Psychological General Well Being Index (PGWBI) di Harold Dupuy, in versione italiana a cura del Dott. Giovanni Apolone, che assume la denominazione nazionale di "Questionario di Valutazione del Benessere Psicologico" (19, 20);
- Scala di Paykel per gli eventi stressanti (versione italiana a cura di Fava e Osti) (21).

Il questionario PGWBI nasce per fornire un indice in grado di misurare lo stato soggettivo di benessere o disagio legato alla sfera emozionale o affettiva. Lo strumento sviluppato per l'utilizzo preferibilmente auto-somministrato, richiede in media dagli 8 ai 15 minuti per la compilazione.

Il questionario PGWBI è composto da 22 items, che indagano sei differenti dimensioni: ansia, depressione, positività e benessere, autocontrollo, salute in generale e vitalità.

Dal punto di vista strutturale e funzionale il questionario PGWBI presenta al suo interno un'interessante architettura, nella quale sono inclusi diversi ordini di variabili nascoste dal costrutto del questionario, rappresentate da:

differenti domini di appartenenza dei singoli items, differenti tipi di presentazione degli items come domande e come affermazioni (16 domande, 6 affermazioni), differente senso di orientamento delle risposte (sequenza da positivo a negativo o viceversa), diversi tipi di matrice intensità-frequenza nelle risposte.

Il punteggio attribuibile alle singole risposte varia tra "0" (lo stato peggiore possibile) e "5" (lo stato migliore possibile). A seconda del numero di items inclusi in una specifica dimensione il punteggio di scala varia quindi da un minimo di zero ad un massimo di 15 per la scala 3 items, a 25 punti per la scala 5 items.

Il PGWBI permette inoltre il calcolo di un indice complessivo, il quale può raggiungere un massimo di 110 punti, cioè la somme non pesata delle risposte ai singoli items di tutte le dimensioni.

I principali punti di forza del questionario PGWBI sono riassumibili nel modo seguente: lo strumento è in grado di effettuare il bilanciamento tra stati emozionali ed affettivi negativi e positivi; evita riferimenti a sintomi fisici di stress emotivo; è uno strumento generico adatto a misurare il distress psicologico dovuto a situazioni diverse.

La Scala di *Paykel* per gli Eventi Stressanti, invece, è una lista di eventi che devono essere ricercati in un'intervista semi-strutturata. E' uno strumento epidemiologico che contiene un insieme di variabili potenzialmente indipendenti che possono essere studiate su pazienti o popolazioni di controllo. Anche se alcuni eventi sono specifici di una determinata età o di un sesso, gran parte di essi potrebbero capitare a chiunque.

Inoltre Paykel introduce il concetto di categoria di eventi, essi vengono suddivisi in alcune categorie rispetto all'area di attività, alla desiderabilità sociale, ai cambiamenti nel campo sociale del soggetto.

La scala è costituita da 61 eventi stressanti, l'arco di tempo considerato è quello dei sei mesi precedenti la somministrazione, ma può essere utilizzata anche per periodi di tempo più lunghi.

Procedura sperimentale

La ricerca è stata suddivisa in due momenti:

- I Fase: Somministrazione del questionario PGWBI;
- II Fase: Conduzione di un'intervista semi-strutturata mediante la Scala di Paykel.

I Fase: Il questionario PGWBI può essere autosomministrato, oppure possono essere condotte interviste faccia a faccia a casa, in ospedale o in ambulatorio. L'intervista si è svolta in ambiente ospedaliero, utilizzando una stanza adeguatamente illuminata, dotata di

una scrivania e due poltroncine. Sono stati eliminati ausili e strumentazione medica onde evitare l'influenza di variabili interferenti costituite dal setting ospedaliero.

L'intervista è stata condotta con metodo faccia a faccia, stimolando il soggetto a rispondere nella maniera più adeguata possibile agli items proposti, chiarendo eventuali incomprensioni e/o dubbi.

Si è scelto questo metodo in quanto il periodo di riferimento l'eventuale condizione di stress emozionale cronico, si riferisce ai due anni precedenti la diagnosi di linfoma. Ciò è stato possibile in quanto i pazienti con diagnosi tumorali ricordano perfettamente il momento della comunicazione della diagnosi stessa, quindi è stato più semplice fissare un punto di partenza per poi indagare sulle esperienze antecedenti quel momento.

Per il gruppo di controllo invece, non avendo un episodio di tipo diagnostico, l'indagine si è riferita ai due anni precedenti l'intervista utilizzando ovviamente tutte le misure previste per il gruppo sperimentale.

II Fase: La ricerca ha voluto inoltre evidenziare, utilizzando un'intervista semi-strutturata guidata dalla Scala di Paykel, quale categoria percepita come soggettivamente stressante si fosse caratterizzata con maggior frequenza nei due anni precedenti la diagnosi di linfoma non-Hodgkin (per il gruppo sperimentale), e nei due anni precedenti l'intervista per il gruppo di controllo "sano".

L'utilizzo di questo secondo strumento ha seguito immediatamente il PGWBI, lasciando inalterate le condizioni del setting.

Le categorie prese in esame sono state quattro:

- Lutto e Separazione;
- Famiglia e Società;
- Problemi Economici;
- · Problematiche in Ambito Lavorativo.

Per ogni categoria si è invitato il soggetto a ricordare ed a raccontare vissuti traumatici a carattere duraturo presenti in quel periodo che hanno costituito alto valore emotivo per l'individuo.

Risultati e tecniche di analisi dei dati

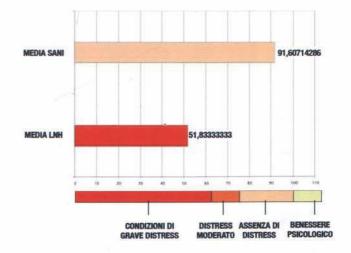
La prima fase della ricerca si è basata sulla valutazione del livello di stress presente nei due gruppi, cercando di indagare i periodi che comprendono i due anni precedenti l'insorgenza della patologia per il gruppo dei pazienti, ed i due anni precedenti l'intervista per il gruppo di controllo. A tale scopo è stata utilizzata la versione italiana del questionario PGWBI, esaminando sia i punteggi totali che quelli relativi alle sei dimensioni che costituiscono lo strumento.

Il gruppo di pazienti affetti da LNH ha riportato una media dei punteggi totali al test che si colloca, sull'asse dei valori dello strumento, a livello della condizione di "Grave Distress", invece il gruppo di controllo si colloca nella condizione di "Assenza di Distress".

L'analisi statistica effettuata con il test psicometrico "t" di *Student*, ad un livello di significatività dello 0,0001, ha dimostrato che la differenza tra le medie dei punteggi totali dei due gruppi (sperimentale e di controllo) è risultata statisticamente significativa.

Confronto tra le medie dei punteggi totali nei due gruppi, nella misurazione del livello di stress:

	Gruppo Sper. "LNH"	Gruppo Contr. "SANI"	t di Student	Р
$\overline{\mathbf{x}}$	51,833	91,607	23,818	< 0.0001
Std Dev	2,112	1,698		



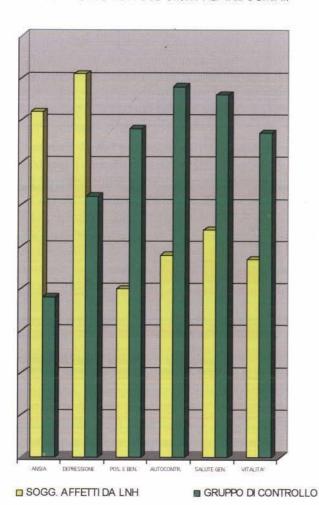
Il Psychological General Well Being Index (Harold Dupuy), consente di valutare non solo il punteggio totale allo stress, ma anche i punteggi dei soggetti alle sei dimensioni che costituiscono lo strumento, cioè: ansia, depressione, positività e benessere, autocontrollo, salute generale, vitalità.

L'analisi statistica effettuata con il test psicometrico "t" di *Student*, ad un livello di significatività dello 0,0001, ha dimostrato che la differenza tra tutte le medie dei due gruppi (sperimentale e di controllo) ai vari domini costituenti lo strumento, è risultata statisticamente significativa.

Nello specifico si può ipotizzare che i soggetti affetti da linfoma non-Hodgkin, nel periodo precedente l'insorgenza della patologia risultavano significativamente più *depressi* (punteggio medio di 9,3) e più *ansiosi* (punteggio medio di 9,5) rispetto al controllo con le sue medie rispettivamente di 13,7 e 20,5.

Inoltre dall'analisi dei dati eseguita, il gruppo sperimentale evidenzia un punteggio significativamente più basso nelle aree che includono *autocontrollo*, *positività* e benessere, vitalità, salute in generale.

CONFRONTO TRA I DUE GRUPPI NEI VARI DOMINI.



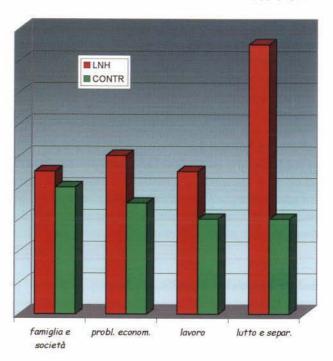
Approfondendo la ricerca si è utilizzato il secondo strumento, la Scala di *Paykel* per gli eventi stressanti, e si è voluto verificare, ad un livello di significatività del 1%, se le frequenze delle categorie di eventi stressanti emerse nel gruppo di pazienti affetti da LNH si discostavano in maniera significativa da quelle del gruppo di controllo "sano".

Confrontando la percentuale di risposte "SI" all'evento, tra i due gruppi e per ogni singola categoria otteniamo la seguente tabella:

	Famiglia e Società	Probl. Economiche	Lavoro	Lutto e Separazione
Gruppo Sper. freq oss	37%	42%	37%	71%
Gruppo Contr. freq attese	28%	25%	21%	21%

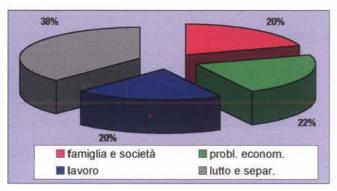
L'analisi statistica effettuata con il test psicometrico del Chi² sulla distribuzione delle frequenze delle quattro aree, ha dimostrato che: i punteggi "osservati" delle quattro categorie di eventi stressanti del Gruppo Sperimentale, si discostano in maniera significativa da quelli "attesi" del Gruppo di Controllo, risultando presenti con frequenze maggiori(22).

DIFFERENZA DEGLI EVENTI STRESSANTI TRA I DUE GRUPPI



È altresì interessante notare, dalla ricerca effettuata, come si distribuiscono in percentuale gli eventi stressanti nella popolazione affetta da linfoma non-Hodgkin ed è stato messo in risalto la predominanza di eventi luttuosi o di separazione nei due anni precedenti la comparsa della malattia, con una percentuale del 38%, a seguire problemi economici (22%), situazioni familiari critiche (20%) e problematiche lavorative (20%).

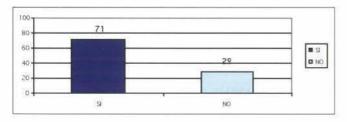
Distribuzione eventi stressanti tra Pazienti affetti da linfoma non-Hodgkin



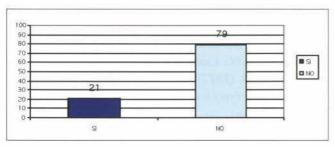
Inoltre, confrontando le "frequenze osservate" con le "frequenze attese", appare evidente che la categoria "Lutto e Separazione" presenta una percentuale di frequenza estremamente maggiore rispetto alle altre aree stressanti prese in valutazione e che la differenza tra i due gruppi è statisticamente significativa.

Graficamente si può osservare la netta differenza:

FREQUENZA "LUTTO E SEPARAZIONE" GRUPPO LNH.



FREQUENZA "LUTTO E SEPARAZIONE" GRUPPO DI CONTROLLO.



Conclusioni

Dai risultati è emerso che, nel periodo che racchiude i due anni precedenti la malattia, i pazienti hanno vissuto in una condizione di "Grave Distress" (punteggio totale medio al PGWBI = 51,833). Questo valore medio è risultato significativamente diverso rispetto al gruppo di controllo (t 23,818 P < ,0001), il quale si è collocato con la sua media di punteggi nell'area indicata come "Assenza di Distress" (punteggio totale medio al PGWBI = 91,607) in un periodo di tempo che ingloba i due anni precedenti l'intervista.

Il punteggio totale al PGWBI, come descritto precedentemente, $\tilde{\rm e}$ composto da sei dimensioni, nelle quali il gruppo sperimentale ha riportato punteggi superiori rispetto al controllo nei domini "ansia" (t 16,95 P < ,0001) e "depressione" (t 28,99 P < ,0001) fornendo dati che inquadrano

i pazienti come più ansiosi e più depressi nel periodo precedente la venuta a conoscenza della patologia rispetto al gruppo dei soggetti sani.

Inoltre i soggetti affetti da linfoma non-Hodgkin hanno dimostrato, nel periodo precedente il verificarsi della neoplasia, condizioni di minor autocontrollo (t 21,49 P < ,0001), vitalità (t 23,57 P < ,0001), positività e benessere (t 17,18 P < ,0001), salute in generale (t 22,64 P < ,0001).

Come si può notare il PGWBI ha fornito un indice generale del livello di stress emozionale cronico e dai risultati dello studio è emerso che il gruppo sperimentale è stato sottoposto in maniera maggiore a stressors di varia natura rispetto al gruppo di controllo. Purtroppo non si è sicuri di aver isolato tutte le variabili interferenti (come ad esempio la condizione di "essere malato") che avrebbero potuto alterare il punteggio al test, quindi per ovviare a questo possibile inconveniente è stato condotta la seconda fase della ricerca utilizzando un secondo strumento sottoforma di intervista semi-strutturata: la Scala di Paykel per gli eventi stressanti. Essa ci ha consentito di approfondire lo studio esaminando quattro categorie considerate come gravemente stressanti per un individuo, cioè: problematiche economiche, lutti e separazioni, problematiche in ambito lavorativo, problemi familiari, con l'obiettivo di verificare quale di esse si fosse presentata con una frequenza maggiore e statisticamente significativa nel gruppo sperimentale, confrontandola poi con i punteggi di presenza del gruppo di controllo.

Dall'analisi dei dati è emerso che tra le categorie di eventi stressanti (secondo *Paykel*) prese in esame, quella includente episodi di "Lutto e Separazione" assume una percentuale di presenza superiore rispetto alle altre. Essa risulta essere l'insieme di eventi vissuti o percepiti come psicologicamente più traumatici, costituendo quindi dei fattori dotati di un forte impatto emotivo per i soggetti.

I risultati ottenuti in questo studio si presentano in linea con quelli di ricerche già consolidate nella bibliografia scientifica, potendo affermare che esiste una relazione significativa tra stress emozionale cronico e linfoma non-Hodgkin, annoverando gli episodi di "Lutto e Separazione" quali eventi con un maggior carico emotivo per i soggetti, tali da rendere difficoltosa la messa in atto di meccanismi di coping adatti a fronteggiare il trauma psichico e generando quindi situazioni stressanti croniche.

Da ciò si può concludere, con la dovuta cautela tenuta in considerazione l'esiguità dei gruppi, che gli eventi di perdita affettiva alterando la funzionalità immunitaria potrebbero incrementare la suscettibilità dell'organismo alla comparsa della patologia neoplastica linfomatosa e annoverarsi tra i fattori etiologici e/o tra i fattori di rischio della malattia.

Il contatto con questa tipologia di pazienti ed i dati ottenuti attraverso la ricerca propongono, inoltre, una base di studio per lavori successivi, soprattutto evidenziando l'importanza dei fattori psicosociali e del sostegno psicologico. Quest'ultimo dovrebbe essere fornito dai professionisti del settore, in maniera preventiva, al verificarsi di episodi che possano traumatizzare psicologicamente ed in maniera cronica l'individuo.

Ponendo attenzione a questo aspetto e sulla base dei risultati ottenuti, si può cercare di ridurre l'incidenza di questo gravoso male che affligge la società odierna e che purtroppo, in questi ultimi anni, è in notevole aumento: Il Linfoma non-Hodgkin.

Bibliografia

1. Pancheri P., Biondi M. (1987):

Stress, Emozioni e Cancro. Il pensiero scientifico editore.

2. Biondi M. (1997):

Mente Cervello e Sistema Immunitario.

3. Ambrosetti A., Chilosi M., Nadali G. (2003):

I Linfomi non-Hodgkin aggressivi. Quadrimestale di informazione Scientifica Anno 1, n. 3, pp 5-18.

4. Solano L. (2001):

Tra Mente e Corpo.

5. Mastronardi V., Donvito M., Adinolfi V., Villanova M. (2003):

Cancro, Stress, Lutto e Studi Immunologici. Giornale di Medicina Militare, 2-3, pp 89-108.

6. Biondi M. (1984):

Psicoimmunologia.

Trattato di Medicina Psicosomatica, Vol. 1 pp 263-290.

7. Le Shan L. (1959):

Psychological states as factors in the development of malignant disease: A critical review. Journal of the National Cancer Institute, 22, pp 1-18.

8. Le Shan L. (1966):

An emotional life history pattern associated with neoplastic disease.

Annals of the New York Academy Sciences.

9. Greene W. A. (1966):

Psychological setting of the development of leukemia and lymphoma.

Annals of the New York Academy of Sciences

10. Solano L. (2001):

Tra Mente e Corpo.

11. Leher S. (1981):

Life events and gastric cancer. Psychosomatic Medicine 42, pp 499-502.

12. Biondi M. (1997):

Mente Cervello e Sistema Immunitario.

13. Bartrop R.W., Lazarus L., Luckhurst E., Kiloh L. G. (1977):

Depressed lymphocyite function after bereavement.

The Lancet.

Giornale di Medicina Militare

14. Irwin M. (1987):

Life events depressive symptom and immune function American Journal of Psychiatry

15. Kiecolt-Glaser J.K. (1987):

Psychosocial enhancement of immunocompetence in geriatric population.

Health Psychology.

16. Fonagy P. (1991):

Pensare sul Pensiero. Attaccamento e Funzione Riflessiva. Raffaello Cortina.

17. Cannon W.B. (1939):

The Wisdom of the Body. Norton, New York.

18. Schmale A.H., Iker H. (1965):

The psychological setting of uterine cervical cancer. Annals of the New York Academy of Science, 125 p.108

19. Grossi E., Mosconi P., Groth N., Niero M., Apolone G. (2002):

Questionario per la Valutazione dello Stato Generale di Benessere Psicologico.

20. Harold Dupuy (1980):

Psychological General Well Being Index (PGWBI).

21. Fava G. A., Osti, (1980):

Scala di Paykel per gli Eventi Stressanti.

22. Areni A., Scalisi T. G. (1998):

Esecizi di statistica per la ricerca psicologica. Masson.



Chronic stress Role in lymphoma non-Hodgkin disease

Roberto Rossetti *

Guido Bussetta °

Antonio Andreozzi *

Research

Research wanted to verify a possible influence between chronic stress and not-Hodgkin limphoma disease(3), underlining how the chronic stress can interfere with immunitarian system inhibiting the immunological defense.

Besides taking in examination categories of stressful events to which the subjects can react with a big emotional involvement, we want to put in prominence, which of these was with greater frequency inside the group of patients in the two last years before disease.

Chronic and emotional stress

Chronic and emotional stress occurs every time a stress reaction, normally activated by a specific stimulus within the three survival programs (alarm, resistance, exhaustion), it doesn't find way of disarming through suitable behaviors or coping mechanisms.

It's impossible neutralize stressors, behavior implicates a re-feeding of the stress reaction, with a chronic activation of the stress biological effectors, particularly of the Nervous autonomous System and Neuroendocrin System.

Chronic activation of this Systems cause a modifications of the Immune System function(4).

Then it's necessary to underline as is not so much the simple exposure to a situation of stress to produce alterations of the immune reactivity, but rather her "stressful stimolous control", his "persistence" and therefore her "subjective emotional reaction".

Foe example events of affective loss can happen to real level (death or separation), to threat level or to symbolic level.

In every case a biological-behavioral program is activated with specific characteristics.

From the point of view of the behavior the loss

events induce the same characteristic of the depression; in a biological level appears an activation of the ipotalamo-hypophysis-surrene system, accompanied to the depressive reaction (5).

The missed elimination or elaboration of stressor, without the remuneration of the "loss", it could happen both for external circumstances and for particular formalities of cognitive elaboration to the event that makes it persistent to the symbolic level. It could be the premises for a condition of chronic loss stress that can have different consequences in relation to the different style of emotional answer of subject(6).

It's important to underline that the hematological pathologies, and in this case lymphomas are in very close relation with the Immune System function, It's enough to consider that Imphoma derive from neoplastic mutation of the lymphocytes, in prevalence "B" type (85%).

Therefore It's evident as a condition of serious stress can modify the immunological dynamic and constitute ground for cancer.

Precedents studies

First author to suggests the role of stressful events in the cancer pathogenesis has been Le Shan; In a research of 1959 Le Shan reported to have noticed an high frequency (72%) of emotional losses in patient with malignant cancers in comparison to the control group (10%)(7, 8).

Between '60 and '70 years have been set psychological tests for the for stressful events quantification (Schedule of Recent Experiences, Life Experience Survey).

Through them it has been possible to measure quantity of stress in a determined period of time. Such scores allow a statistic comparison between experimental groups and control groups (10).

Interesting studies on relationships between stressful events and cances was effected by Leher(11). In this study he put in evidence the incidence of stressful events (measured through Life change units LCU) in the gastric cancer in comparison to the colon-rectal cancer and to the controls in the two preceding years the onset of the first symptoms.

Other researches have also put in evidence the effects of stress on the Immune system (12). In 1977, a group of psychiatrists and Australian immunologists published on Lancet an article in which reported immunological study of 26 people between 2 and 6 weeks from the husband loss. In both cases happened a redoubt answered by mitogenis (13).

Irwin and collaborators (1987) found, in a group of women whose consort was died of pulmonary cancer, a reduction of 50% Natural Killer cells(14).

Studies on losses among women that had suffered a loss event, found a lower concentration of Natural Killer cells, lower concentrations of limphocytes Thelper, lower mitogenis in comparison to the control group (15).

Also psychoanalysis shown its interest towards the life events, but principal importance has always been attributed to the surrounding conditions, to the according way which is treated by mind.

Freud said that it's not only an active construction of the event perception but also it's a possibility of change remember in the follow experiences.

Subsequently it considered as the mind can modify herself in front of events with the preceding structure of himself, others, world(16).

Engel and Schmale in the sixties theorized as necessary condition because an event could have negative effects on the health, an incapability to develop strategies for the loss, such to conduct an attitude of renouncement (giving up) and feeling to be abandoned, condemned (given up).

According to Schmale in affective plan the attitude is accompanied to impotence feeling (helplessness) and desperation, loss of every hope (hopelessness). This attitude is connected with the activation of a biological system "maintenance-withdrawal" parallel and opposite to the "Fight and fly system" (17) and it implicates a reduction of immune system activity.

In 1965, Schmale and Iker examined a group of 51 women that effected a uterus biopsy without knowing the result. They were hypothesized that women with cancer had reacted in terms of helplessness and hope-

lessness of loss events in the six months before results. With these interviews it was aforesaid that 18 women can be result cancer: 11 women resulted indeed sick(18).

The subject of researchH

Study has been conduct on a group of 24 subjects (homogeneous for age and fairly distributed for sex) affection with not-Hodgkin lymphoma didease and hospitalized as Day-Hospital care in the Department of Haematology - Department of Immunohaematology of Policlinico Militare of Rome.

Diagnosis effected two years before study beginning, patients were treated with chemio and radiotherapy and with a symptoms remission to the actual state.

TAB. 1 - EXPERIMENTAL GROUP

	FREQUENCY	PERCENTAGE
MALES	14	58,3%
FEMALES	10	41,7%
TOTAL	24	100%

It was also used a control group (homogeneous for age and distributed for sex) extracted by military personnel population of the Policlinico Militare of Rome. This group is defined "healthy" because soldiers and health operators, are submitted to periodic medical checks, they are enough to exclude possible neoplastic trials.

TAB. 2 - CONTROL GROUP

	FREQUENCY	PERCENTAGE
MALES	16	57,1%
FEMALES	12	42,9%
TOTAL	28	100%

Tools

Used tools were:

 Psychological General Well Being Index (PGWBI) of Harold Dupuy, in edited by Italian version Dr. Giovanni Apolone, that assumes the national denomination of "Questionario di Valutazione del Benessere Psicologico" (19,20);

 Paykel scale for the stressful events (edited by Italian version Fava and Osti) (21).

The PGWBI questionnaire was born for furnishing an index able to measure the subjective state of comfort or tied up uneasiness to the emotional or affective sphere. The tool developed for the use preferably auto-administered, it require between 8 to 15 minutes for the compilation.

Questionnaire is composed from 22 items, that investigate six different dimensions: anxiety, depression, positiveness and comfort, self-control, general health and vitality.

Score to the single answers varies among "0" (the worse state) and "5" (the best state). Á. second of the number of items included in a specific dimension the score of various staircase therefore from a minimum of zero to a maximum of 15 for the staircase 3 itemses, to 25 points for the staircase 5 items.

PGWBI allows besides a general index calculation, which can reach a maximum of 110 points, that it is the total answers to the single items of all the dimensions.

This tool is able to effect the balancing between emotional status and negative and positive relationship; it avoids references to physical symptoms; it is a generic tool to measure the psychological distress.

Paykel scale for Stressful Events is a a structured interview with a list of stressful events.

It's an epidemiological tool and contains some independent variable studied on patient or control populations.

Beside Paykel introduces concept of events category, it's divided in some categories in comparison to the area of activity, to the social desirability, to the changes in the social field of the subject.

The scale is constituted by 61 stressful events, the considered period is six months before administration, but it can be used for a longer periods of time.

Experimental procedure

Research involved two times:

- · First time: Administration of PGWBI questionnaire;
- Second time: Interview by Paykel scale.

First time: PGWBI can be auto-administrated or by

interviews, it's developed in hospital environment, using a room with a good lighting, a desk and two chairs. All Medical instruments have been eliminated to avoid the influence of varying interferenti constituted from the hospital setting.

The interview has been conducted with confrontation method, stimulating the subject to answer in the way most suitable possible to the proposed itemises.

This method is chosen in how much the period of reference the possible condition of chronic emotional stress, refers a two preceding years the diagnosis of limphoma. It has been possible because the patients with cancer remember perfectly the moment of the diagnosis.

For the control group not having a diagnostic episode, the investigation was referred in the two preceding years from interview and using all the measures for the experimental group.

Second time: research has underlined with a structured interview wich category perceived as subjectively stressful was characterized with greater frequency in the two preceding years the diagnosis of not-Hodgkin lymphoma (experimental group), and in the two years before the interview for the control group.

Categories in examination:

- · Mourning and losses;
- · Family and Society;
- · Economic problems;
- · Working problems.

For every category the subject is invited to remember and to tell traumatic events present in that period and if they constituted high emotional value for the man.

Resultes

The first phase of the search is founded on evaluation of stress level in the two groups, trying to investigate the periods that understand the two preceding years the onset of the pathology for the patient group and the two preceding years from interview for the control group.

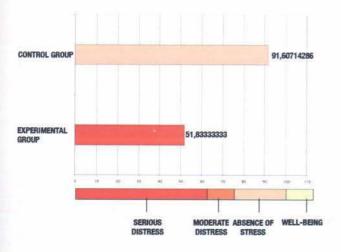
It used the Italian version of the PGWBI questionnaire examining both total scores and those related to the six dimensions that constitute the tool.

Patients group affections from LNH have brought an average of the total scores that places, on the axle of the values of the tool, to level of the condition of "Serious Distress", the control group places in the condition of "Absence of Distress."

The statistic analysis effected with the "t" of Student, to a 0,0001 significativity level, it has shown that difference between of the total scores averages results statistically meaningful.

AVERAGE COMPARSON AMONG GROUPS

	Exper group. "LNH"	Contr. group "SANI"	t di Student	Р
$\overline{\mathbf{x}}$	51,833	91,607	23,818	< 0.0001
Std Dev	2,112	1,698		

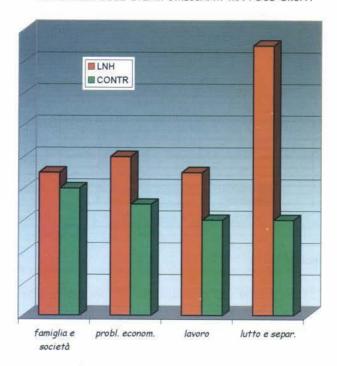


Paykel scale for the stressful events wants to verify, to a 1% significativy level, if the frequencies of stressful events emerged in the patient group shift in meaningful way from the control group. Comparing the percentage of answers "YES" to the event, between the two groups and for every single category we get the following chart:

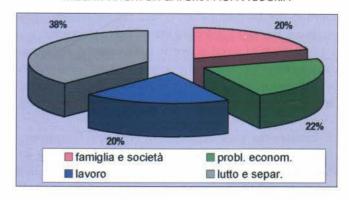
	Family and society	Economic problems	work	Mourning and losses
Experimental group	37%	42%	37%	71%
Control group	28%	25%	21%	21%

Analysis effected with the Chi_ test on the frequencies distribution has shown that: the scores "observed" in the four categories of the Experimental Group shift in meaningful way from Control Group of Control resulting present with greater frequencies(22).

DIFFERENZA DEGLI EVENTI STRESSANTI TRA I DUE GRUPPI

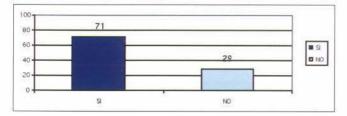


DISTRIBUZIONE EVENTI STRESSANTI TRA
PAZIENTI AFFETTI DA LINFOMA NON-HODGKIN

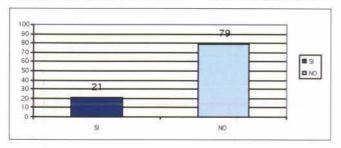


Besides, comparing "observed frequencies" with the "attended frequencies", it appears evident that the category "Mourning and Separation" introduces a percentage of extremely greater frequency in comparison to the other areas stressful takings in evaluation and that the difference among the two groups is statistically meaningful. Graphically clean difference can be observed:

FREQUENZA "LUTTO E SEPARAZIONE" GRUPPO LNH.



FREQUENZA "LUTTO E SEPARAZIONE" GRUPPO DI CONTROLLO.



Conclusions

In the period that contains the two preceding years before disease patients have lived in a condition of "Serious Distress" (middle total score to the PGWBI =51,833). This middle value meaningfully results different in comparison to the control group (t 23,818 Ps <,0001), which It has placed with its average in the suitable area as "Absence of Distress" (middle total score to the PGWBI =91,607) in a period of time that englobes the two preceding years from interview.

The PGWBI total score it is composed from six dimensions, in which the experimental group has brought superior scores in comparison to the control in the dominoes "anxiety" (t 16,95 Ps <,0001) and "depression" (t 28,99 Ps <,0001)

Besides the subjects with not-Hodgkin lymphoma didease present conditions of lower self-control (t 21,49 Ps <,0001), vitality (t 23,57 Ps <,0001), positiveness and comfort (t 17,18 Ps <,0001), general health (t 22,64 Ps <,0001).

PGWBI has furnished a general index of chronic emotional stress and from the results of the study emerged that the experimental group has been submitted in greater way to stressors of various nature

in comparison to the control group. Unfortunately he is not sure to have isolated the varying whole interferentis (as for instance the condition of "to be sick"), therefore to obviate the second phase of the search to this possible drawback has been conducted using a second tool: the Paykel scale for stressful events. It has allowed us to deepen the study seriously examining four considered categories as stressful for an individual, that is: economic problem, mournings and separations, working problems, family problems, with the objective to verify which of them introduced with a highter frequency and statistically meaningful in the experimental group, comparing then her with the scores of presence of the control group. From the analysis emerged that among the categories of stressful events (according to Paykel) taken in examination, that includente episodes of "Mourning and Separation" it assumes an high percentage in comparison to the others. It results to be the whole lived events or perceived as traumatics to constitute the factors with a strong emotional impact to the subjects.

The results gotten in this study are introduced in line with other researches consolidated in the scientific bibliography, it could affirm that exists a meaningful relationship between chronic emotional stress and not-Hodgkin lymphoma, enumerating the episodes of "Mourning and Separation" an events with a greater emotional load for the subjects, such from the mass to make difficult in action of mechanisms of proper coping for to face the psychic trauma and producing therefore chronic stressful situations.

From this study can be concluded (with the due caution held in consideration the smallness of the groups), that events of affective loss altering the immune system and they could increase the susceptibility to the appearance of the lymphoma and to enumerate among the risk factors of the illness.

This research propose a base for following studies, above all underlining importance of the psychosocial factors and of the psychological support.

It should be furnished by the sector professionists, in preventive way.

Setting attention to this aspect and on the base of the gotten results, It could be tried to reduce incidence of this serious problem and that unfortunately, in these last years, it is in notable increase.



Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin"

Italian Air Force Flight Surgeon Education on Space Medicine at Gagarin Cosmonaut Training Center

Francesco Torchia *

Paola Verde °

Angelo Landolfi *

Riassunto - La comprensione delle principali risposte fisiologiche alla microgravità e lo sviluppo di contromisure affidabili rimangono ancora oggi sfide da raccogliere per la comunità scientifica. I medici che supportano le attività spaziali ricevono solitamente una formazione in medicina aeronautica con poche essenziali informazioni in medicina spaziale. Gli Autori descrivono in dettaglio un Corso di Medicina Spaziale frequentato da Ufficiali Medici A.M. e svolto presso il Centro "Gagarin" di Star City (Mosca). Questo Corso, frutto di un progetto di collaborazione tra il Centro Sperimentale Volo, Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale ed il Dipartimento Medico del Centro Gagarin, si è svolto in coincidenza con la fase finale della preparazione al volo spaziale del Col. Roberto Vittori, astronauta ESA e pilota collaudatore AM. Nel Corso sono stati sviluppati i principali argomenti riguardanti le caratteristiche tecniche ed i sistemi di life support della navicella Soyuz TMA e del segmento russo della Stazione Spaziale Internazionale. Sono stati inoltre sviluppati gli argomenti di fisiologia umana in microgravità, selezione e certificazione dei cosmonauti, sistemi di contromisure, riabilitazione post-volo ed addestramento dei cosmonauti al volo spaziale.

Parole chiave: Medicina Spaziale, Soyuz TMA, Crew Medical Support, Space Motion Sickness, Flight Surgeons.

Summary - Understanding biomedical responses to microgravity and space environment and successfully implementing reliable countermeasures, remains challenges to be answered in the future. Physicians supporting manned space flights usually receive education as flight surgeons, rarely attending standardized training in space medicine.

In coincidence with ESA astronaut and ITAF test pilot Roberto Vittori participation to Soyuz 10 – International Space Station (ISS) mission, the Gagarin Cosmonaut Training Center (GCTC) developed a dedicated program for 3 ITAF Medical Officers. This program, lasting 40 training days (312,5 hours), includes lectures, practical sessions and familiarization with medical and life support systems onboard both Soyuz spacecraft and ISS.

Key words: Space Medicine, Soyuz TMA, Crew Medical Support, Space Motion Sickness, Flight Surgeons.

^{*} T.Col. CSArn - Centro Sperimentale di Volo, Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale, Aeroporto A. M. "M. de Bernardi", Pratica di Mare.

[°] Cap. CSArn - Centro Sperimentale di Volo, Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale, Aeroporto A. M. "M. de Bernardi", Pratica di Mare,

[•] Cap. CSArn - Centro Sperimentale di Volo, Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale, Aeroporto A. M. "M. de Bernardi", Pratica di Mare.

Introduzione

La conoscenza delle risposte fisiologiche alla microgravità ed all'ambiente spaziale, unitamente allo sviluppo di contromisure affidabili, restano ancora oggi sfide importanti per i medici che operano nel settore dell'esplorazione umana dello spazio (1). Inoltre, l'aggiornamento delle capacità operative in ambito spaziale, al fine di raggiungere una propria capacità di analisi e decisionale nel settore, rimane una priorità nell'attività istituzionale dell'Aeronautica Militare.

In concomitanza con la fase finale dell'addestramento del Col. Roberto Vittori, astronauta dell'Agenzia Spaziale Europea e pilota collaudatore dell'A.M., tre Ufficiali Medici del Corpo Sanitario Aeronautico sono stati inviati a Star City (Mosca), presso il Centro Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin", per frequentare un corso teorico-pratico di Medicina Spaziale.

I tre ufficiali medici, Autori del presente lavoro, già esperti di medicina aeronautica, hanno frequentato il Corso con l'obiettivo di ottenere la specializzazione

TAB. 1 - CONTENUTI DEL CORSO DI MEDICINA SPAZIALE.

Training	Hours
Introductory activities	10
Soyuz TMA vehicle .	47
International Space Station (ISS) • Medical support of ISS • ISS Russian Segment (RS) • ISS RS Health protection systems • ISS RS Health protection systems • ISS RS environmental monitoring	86
Search and Rescue operations	13
Extra vehicular activity	7,5
Medical support of russian cosmonauts activities during training • physical training • onboard nutrition • rotation in centrifuge (g-force effect) • Hypoxia experience • Space motion sickness countermeasures • Flight on Kepler's parabola	141
Post-flight rehabilitation of russian cosmonauts	48,5
Trip to Baikonur (pre-launch period and launch)	8

per lavorare in ambito spaziale (Space Flight Surgeon), con il compito di supportare tutti gli aspetti medici di una missione: capacità di decretare l'idoneità o meno al volo in microgravità; fornire assistenza medica qualificata agli astronauti; fornire indirizzi di politica sanitaria in campo aerospaziale; predisporre dei protocolli sperimentali da attuare in condizioni ambientali di microgravità reale o simulata.

Contenuti del Corso

In genere, la formazione dei medici che lavorano in campo aeronautico e spaziale, è prevalentemente indirizzata a conoscere la fisiologia dell'uomo nel volo atmosferico, limitando a poche essenziali informazioni gli argomenti specifici legati al volo spaziale. L'esigenza di una formazione approfondita nel settore della medicina spaziale, ha portato alla sinergia tra due istituzioni dalla lunga storia quali il Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale del Centro Sperimentale Volo ed il Centro Gagarin. Forti di un'esperienza di oltre quaranta anni di voli umani nello spazio, i medici del Centro russo hanno sviluppato un Corso sperimentale di medicina spaziale rivolto a personale proveniente da Istituzioni estere e già in possesso di un background specifico in medicina aeronautica. Il Corso, durato circa tre mesi, si è articolato in una serie di moduli riportati in dettaglio in Tabella 1.

Introductory activities and Soyuz TMA vehicle

Dopo alcune attività introduttive, comprendenti la familiarizzazione con le strutture del Centro Gagarin e cenni sulla Storia dell'esplorazione umana dello spazio relativamente all'esperienza russa, uno specifico modulo di 47 ore è stato dedicato alla familiarizzazione con la struttura della navicella *Soyuz* TMA (Foto 1). Questo veicolo garantisce i trasferimenti dei cosmonauti e del materiale da e per la Stazione Spaziale Internazionale (ISS) e funge inoltre da scialuppa di salvataggio per l'equipaggio permanente della stessa.

Trattandosi di un corso rivolto a personale medico, sono state poste in rilievo le caratteristiche tecniche del veicolo spaziale soffermandosi in dettaglio sui sistemi di "life support" (microclima, cibo, acqua, gestione dei rifiuti, mantenimento di un'atmosfera respirabile a bordo, effetti delle radiazioni) (1,2). In

questa fase sono state, inoltre, effettuate delle simulazioni indossando le tute pressurizzate *Sokol* che proteggono gli astronauti da eventuali rapide depressurizzazioni dell'abitacolo durante tutte le fasi critiche del volo: lancio e attracco alla Stazione, distacco e rientro.

International Space Station (ISS)

Il successivo modulo (86 ore) è stato quindi dedicato ad una familiarizzazione estesa del segmento russo della Stazione Spaziale Internazionale (ISS). La Stazione orbitante è il più grande progetto internazionale in ambito spaziale mai tentato, anche se una collaborazione USA-URSS (e poi Russia) era già stata attuata nel programma Mir-Shuttle. Essa funge da stazione orbitante permanente per sviluppare la ricerca scientifica nel settore spaziale in vista di futuri progetti di esplorazione cosmica e sviluppo di tecnologie ad uso civile in diversi campi applicativi (medicina, telecomunicazioni, biotecnologie). Il segmento russo della ISS funge da modulo abitativo della stazione, ospitando i principali sistemi di supporto per la vita ed i "living quarters" per i cosmonauti che occupano la ISS nelle missioni di lunga durata (circa 6 mesi). Poiché il benessere psico-fisico dei cosmonauti viene costantemente monitorizzato da uno staff medico (Crew Flight Surgeon) che si trova al Johnson Space Center di Houston (con backup a Mosca) e che segue gli astronauti sin dalla loro selezione, la conoscenza dei sistemi di life support permette all'equipe medica di monitorizzare costantemente la qualità della vita a bordo garantita appunto



Fig. 1 - Soyuz TMA.

dal perfetto funzionamento di sistemi quali: pressurizzazione della cabina, produzione di ossigeno e rimozione di CO2 oppure smaltimento dei rifiuti organici. Il loro malfunzionamento creerebbe delle situazioni di grave emergenza con eventuale prematura conclusione di una missione. Questo modulo comprendeva, inoltre, l'insegnamento degli standard di idoneità fisica per le diverse Agenzie Spaziali nonchè i protocolli di certificazione degli astronauti, così come i sistemi di rilevamento e trasmissione a terra dei principali parametri biomedici degli astronauti e le principali contromisure adottate per minimizzare gli effetti della microgravità sull'organismo (soprattutto nei voli di lunga durata). Solo di recente la specie umana ha conquistato lo spazio come quarto ambiente e gli effetti della permanenza dell'uomo in un ambiente così ostile non sono ancora perfettamente conosciuti. Tra i principali effetti (1,2,3,4) si segnalano fenomeni a carico dell'apparato cardiovascolare con shift dei fluidi verso i distretti superiori del corpo e intolleranza ortostatica post-volo; perdita del tono neurovestibolare con fenomeni di disorientamento spaziale e space motion sickness; perdita del tono muscolare fino all'atrofia, space anemia. Inoltre, in linea con l'accelerazione dei processi di invecchiamento cellulare stimolati dalla microgravità, importanti fenomeni di osteoporosi si verificano a carico di specifici segmenti (fino al 25% di perdita di tessuto a carico della colonna lombosacrale o del collo femorale). Grande attenzione è stata quindi posta, fin dagli albori dell'esplorazione spaziale, sui sistemi di contromisure per minimizzare gli effetti della microgravità sull'organismo umano. Gli scienziati russi, forti di un'esperienza acquisita in oltre 65 missioni sulle stazioni orbitali Salyut e MIR (con permanenze a bordo tra i 60 ed i 438 giorni), hanno sviluppato alcune metodiche soprattutto per restituire afferenze propriocettive ai sistemi osseo e muscolare. In particolare, accanto ad un rigoroso programma di allenamento fisico da effettuare quotidianamente a bordo che alterna esercizi di resistenza, cicloergometro e treadmill (Foto 2), i cosmonauti indossano saltuariamente una speciale tuta detta Penguin, che incorpora un sistema di elastici che possono distribuire un specifico carico sui diversi gruppi muscolari. L'approccio russo comprende anche l'utilizzo di un sistema di lower body negative pressure (Foto 3) per la ridistribuzione dei fluidi corporei (altrimenti shiftati verso i distretti superiori del corpo) accompagnato da somministrazioni di acqua e sale per la correzione degli squilibri idro-elet-

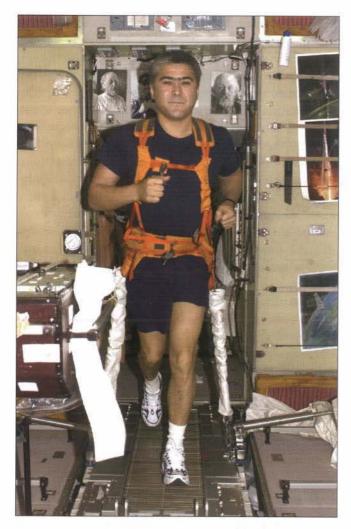


Fig. 2 - Il cosmonauta Shalizan Sharipov si allena su Treadmill nella Stazione Spaziale Internazionale.

trolitici. Non deve essere sottovalutato l'importanza dell'adattamento psicologico all'ambiente confinato e stressante della Stazione Spaziale; in questo modulo numerose ore sono state infatti dedicate alle tecniche di gestione dello stress da isolamento e da prolungata permanenza in ambiente a limitata stimolazione sensoriale e sociale.

Search and Rescue operations; Extra vehicular activity (EVA)

I due moduli successivi sono stati dedicati, rispettivamente, alle operazioni di *Search and Rescue* e sopravvivenza dopo atterraggio non nominale (13 ore) e attivita' extra veicolare (EVA - 8 ore). Per quanto riguarda il primo modulo, non si apprezzano grandi differenze



Fig. 3 - Lower body negative pressure device (Chibis).



Fig. 4 - Il cosmonauta Serghey Krykalev indossa la tuta Orlan-M.

rispetto a quanto già insegnato ai piloti militari durante i corsi di sopravvivenza in differenti scenari ambientali. Chiaramente, la variabilità del clima in un immenso Paese come la Russia, permette di testare le capacità di adattamento dei cosmonauti a condizioni ambientali estreme.

Una delle attività più impegnative per i cosmonauti è rappresentata dalla cosiddetta attività extraveicolare (EVA) o "passeggiata spaziale". L'EVA, effettuata dai russi indossando la tuta ORLAN-M (Foto 4) espone, infatti, il soggetto al rischio di estremi cambiamenti di temperatura, radiazioni, decompression sickness, depressurizzazione della tuta ed alterazioni del bilancio idroelettrolitico a causa della lunga durata di ogni missione (5-7 ore). Per simulare questa attività gli astronauti si addestrano nel cosiddetto "Hydrolab", (Foto 5) una grande piscina contenente un simulacro del segmento russo della stazione spaziale. L'ambiente acquatico, infatti, fornisce una perfetta riproduzione dell'ambiente spaziale e consente all'astronauta di sviluppare la sufficiente destrezza nelle operazioni richieste. Grazie ad un sistema di pesi e contrappesi, si può raggiungere la "neutral buoyancy" consentendo all'a-

stronauta di prendere confidenza sia con l'ambiente extraveicolare sia con la Tuta Orlan-M.

Medical support of russian cosmonauts activities during training

L'ultimo modulo della prima fase (141 ore) è stato dedicato a conoscere le tecniche di addestramento dei cosmonauti, con particolare riferimento al cosiddetto training biomedico, ossia: addestramento dell'equipaggio a trattare le principali emergenze mediche (addestramento del *Crew Medical Officer*), rotazioni in centrifuga, test di ipossia in camera ipobarica, volo parabolico e training di desensibilizzazione alla *space motion sickness*. L'esperienza pratica è parte integrante anche nel training dei medici che, in futuro, assisteranno i cosmonauti in tutte le fasi della missione di

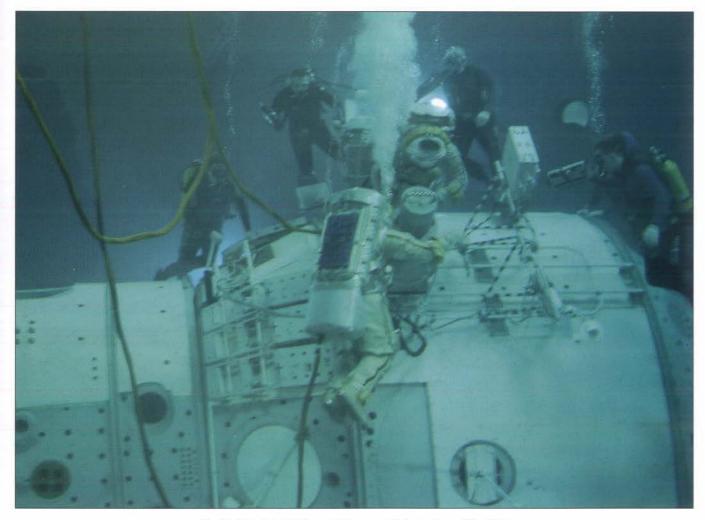


Fig. 5 - Hydrolab del Gagarin Cosmonaut Training Center (Star City).

volo e avranno avuto modo di sperimentare le stesse sollecitazioni cui sono sottoposti i loro "pazienti", stabilendo così un ottimo connubio medico-astronauta.

L'equipaggio della *Soyuz*, durante il rientro in atmosfera, è sottoposto a carichi accelerativi di un certo rilievo (7-9 G) sull'asse x, ossia petto-schiena. In caso di rientro "off nominal" questi carichi possono arrivare fino a 20 +Gx, con risposte fisiologiche influenzate negativamente dalla più o meno lunga permanenza in microgravità. I profili effettuati nella grande centrifuga umana di *Star City (Foto 6)* riproducono fedelmente i carichi che si svilupperanno durante le diverse fasi del volo: inserimento in orbita e rientro, accelerazioni petto-schiena fino a 8 +Gx per 40 sec. e testapiedi fino a 5 +Gz per 30 sec.. A causa delle differenze tra lo *Shuttle* (molto simile ad un aereo) e la *Soyuz* (classica navicella a capsula), l'addestramento in centrifuga viene effettuato solamente in Russia. Anche l'addestra-

mento in camera ipobarica assume caratteristiche differenti rispetto agli standard USA. La Soyuz, durante la discesa, viene depressurizzata a 0.60 atm. (pari a circa 4.000 mt. di quota) con l'eventualità di una rapida decompressione a quote più alte. I cosmonauti sono protetti dalle tute Sokol tuttavia vengono addestrati a tollerare livelli bassi di pressione parziale di ossigeno con test a quota 5.000 mt. per 30 min., ovviamente preceduto da periodi di preossigenazione per minimizzare il rischio di malattia da decompressione. La Scuola russa ha una grande esperienza anche nel training neuro-vestibolare che consiste nel cercare di prevenire la Space Motion Sickness (o "mal di spazio"), cui sono soggetti fino al 60% degli astronauti durante i primi giorni di permanenza nello spazio. Mentre la NASA utilizza prevalentemente l'approccio farmacologico, i russi effettuano sessioni di "Coriolis stress test" che consiste in una serie di movimenti del capo mentre



Fig. 6 - Centrifuga umana del Gagarin Cosmonaut Training Center (Star City).

il soggetto è seduto su una sedia rotatoria. Altri test riguardano la verifica della tolleranza ortostatica con applicazione di carichi progressivamente crescenti ad un tavolo reclinabile (tilt table) cui è ancorato il soggetto e che viene inclinato in diverse posizioni (+ $e - 5^{\circ}$; $+ e - 30^{\circ}$; $+ e - 45^{\circ}$; $+ e - 75^{\circ}$). Una delle esperienze pratiche più interessanti viene effettuata a bordo dell'Ilyushin 76, un aereo opportunamente modificato con il quale si può effettuare il volo parabolico e ricreare la condizione di "galleggiamento" che si ha nello spazio (Foto 7). Questo fenomeno di gravità zero si ottiene per circa 28 sec. alla sommità di una parabola verticale disegnata dall'aeroplano che, partendo da 6.000 mt., arriva a 9.000 mt. dove disegna una "scampanata" riducendo i motori. Questa manovra viene ripetuta dieci volte consecutivamente ricreando, ad ogni parabola, la sensazione di caduta libera ("free fall") tipica del volo in microgravità.

La prima fase del corso si è quindi conclusa con la visita al cosmodromo di Baikonur in concomitanza con il lancio della *Soyuz* con a bordo il Col. Vittori. In questa fase è stato possibile assistere alla preparazione dei cosmonauti nei momenti immediatamente precedenti il lancio, con particolare riferimento alle procedure di quarantena per minimizzare il rischio di contrarre eventuali patologie infettive.

Post-flight rehabilitation of russian cosmonauts

La seconda fase, iniziata immediatamente dopo il rientro a terra del Col. Vittori e dei cosmonauti dell'equipaggio ISS 10, si è svolta su un arco di tempo di due settimane ed è stata dedicata all'approfondimento del programma di riabilitazione post-volo dei cosmonauti, in particolare di coloro che hanno effettuato



Fig. 7 - Volo parabolico a bordo di Ilyushin 76 modificato.

missioni di lunga durata sulla Stazione Spaziale. Questo programma consiste in un graduale riadattamento del fisico alla gravità terrestre, con attenzione particolare ai fenomeni di intolleranza ortostatica e riequilibrio neurovestibolare, controllo del tono muscolare e della decalcificazione ossea, frutto dell'accelerazione dei processi di invecchiamento tipici della permanenza nello spazio. Il programma, oltre a correggere eventuali squilibri idroelettrolitici o porre rimedio a situazioni patologiche (molto rare), essenzialmente è mirato a sostenere la pressione arteriosa attraverso l'utilizzo di speciali cosciali e gambaletti elastici da indossare durante il giorno e ridare tono all'apparato muscolare con massaggi, nuoto ed elettrostimolazioni. Gli astronauti sono inoltre affiancati da una equipe di esperti psicologi che li aiuta a rendere più facile il reinserimento nella vita sociale, familiare e lavorativa. In questa fase, infine, si assiste alla raccolta dati ed al debriefing dei cosmonauti con i responsabili delle varie ricerche scientifiche condotte sulla Stazione Spaziale.

Considerazioni

E' la prima volta a livello mondiale che una nazione straniera avvia un simile progetto di collaborazione con il Centro *Gagarin*. Si è trattato infatti di un corso "pilota" per sperimentàre la possibilità che altri corsi possano seguire il primo, anche alla luce del fatto che non vi sono, in altre nazioni, corsi standardizzati per formare i *flight surgeons* che operano nel settore spaziale. L'Agenzia Spaziale Europea (ESA), ad esempio, si avvale di medici con differenti background culturali mentre altrove vengono generalmente seguiti Corsi residenziali in Medicina Aeronautica e Spaziale, seguiti da periodi di "on the job training" (NASA).

Il corso in argomento presenta quindi i seguenti vantaggi:

 Formazione specifica in tutti gli aspetti di carattere medico legati al volo umano nello spazio;

unicità dell'offerta formativa, alla luce dell'esperienza maturata in oltre 40 anni di attività dal personale del Gagarin nel supportare i voli spaziali;

- Possibilità di conoscere una realtà professionale differente e, per molti versi, meno familiare rispetto ad esempio a quella anglosassone che, per il personale AM, rappresenta spesso il riferimento formativo;
- · Possibilità di accedere alle strutture per il trai-

ning biomedico (soprattutto centrifuga e volo parabolico).

La concomitante presenza del Col. Vittori ha consentito inoltre di approfondire altri aspetti del training dei cosmonauti, specialmente quelli legati alla preparazione degli esperimenti scientifici da condurre a bordo della Stazione e conoscere da vicino molti lati della vita degli astronauti in addestramento e le difficoltà, soprattutto per gli astronauti stranieri, di condurre un training così duro in condizioni psicologiche non facili (lontananza dalla famiglia, rare possibilita' di "staccare" dal training, barriera linguistica). Una curiosità finale, a proposito di difficoltà linguistiche: il Corso è stato svolto interamente in russo con traduzione simultanea in inglese.

Conclusioni

Poiché questo Corso voleva rappresentare un ulteriore mattone nella costruzione di una vasta cooperazione internazionale nel campo della Medicina Spaziale, si può certamente concludere che sono stati pienamente raggiunti gli obiettivi auspicati: formare un primo gruppo di Ufficiali medici in possesso delle competenze necessarie per lavorare nel settore ed instaurare una collaborazione scientifica con un Centro di eccellenza quale il Centro Gagarin.

Più di 40 anni sono passati da quando il primo medico astronauta ha volato con la Voskhod 1 nel 1964, prima missione russa composta da tre cosmonauti, e molti altri medici hanno finora avuto la possibilità di volare nello spazio e sperimentare su loro stessi le difficoltà di un ambiente così ostile, pagando anche un prezzo altissimo in prima persona come Laurel Clark, che nella sfortunata missione Columbia del 2003 rivestiva il ruolo di Ufficiale medico di bordo. Molte proposte sono state finora avanzate affinché un medico sia permanentemente inserito nell'equipaggio della Stazione Spaziale Internazionale e ciò dipenderà dal futuro dei programmi spaziali, tra cui la costruzione di una colonia permanente sulla Luna e l'esplorazione di Marte. Fino a quel momento, i medici, elementi fondamentali nell'equipe che si dedica alla sfida affascinante di esplorare e conquistare lo spazio, continueranno comunque a dare il loro contributo alla riuscita delle missioni spaziali ed alla prospettiva di future colonizzazioni di altri pianeti del sistema solare.

Bibliografia

1. Martin G.A.:

"Space Medicine", in "USAF Flight Surgeon's Guide. ed. 1998, ch. 25, p. 1-43.

2. Locke J.P.:

"Space Environments", in R.L. DeHart and J.R. Davis "Aerospace Medicine".

Lippincott Williams & Wilkins ed., 3rd ed., pp. 245-270.

3. Jennings R.T., et al.:

"Space Operations", in R.L. DeHart and J.R. Davis "Aerospace Medicine".

Lippincott Williams & Wilkins ed., 3rd ed., pp. 596-628.

4. Ernsting J., King P.:

"Aviation Medicine".

Butterworth and Heinemann, 2nd ed., 1988.



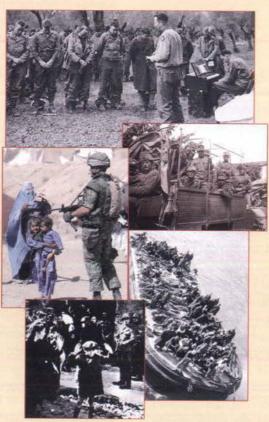


DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ MILITARE

CONVEGNO

DIRITTO INTERNAZIONALE UMANITARIO

SANREMO - 23/24 MAGGIO 2008







SEDE DEL CONVEGNO:

Aula Magna International Institute of Humanitarian Law Villa Ormond, Corso Cavallotti, 113 - 18038 Sanremo Italy

PRESIDENTE DEL CONVEGNO:

AMM. ISP. CAPO VINCENZO MARTINES - DIRETTORE GENERALE DELLA SANITÀ MILITARE

INFORMAZIONI E ISCRIZIONI PRESSO:

Nucleo eventi DIFESAN: Ten. Col. Med. Stefano Tranquilli tel. 06777039095 fax 06777039333 - Indirizzo email: vdg.difesan@libeto.it Quota di iscrizione: non prevista - Evento in corso di accreditamento ai fini ECM dal Ministero della Salute

Identificazione molecolare rapida degli agenti B

Rapid molecular detection of biological warfare agents

Silvia Fillo * Andrea Ciammaruconi * Giovanni Faggioni * Lavinia Stefanini * Riccardo De Santis * Nino D'Amore ° Florigio Lista •

Riassunto - L'identificazione rapida e specifica di alcuni tipi di microrganismi è diventata una necessità primaria per il potenziale rischio biologico da essi rappresentato.

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di sviluppare una metodica semplice, veloce, robusta ed economica che possa essere utilizzata in ambienti non convenzionali, con l'ausilio di una strumentazione campale e di personale non specializzato, e, che permetta al tempo stesso l'identificazione di tali microrganismi in maniera inequivocabile.

E' stato così messo a punto un test per la rivelazione di agenti biologici basato sulla tecnologia della FRET PCR real time, che rappresenta il metodo ideale per le esigenze di diagnosi affidabile, riproducibile e sensibile anche in condizioni campali. I test realizzati riguardano 7 diversi target; due sono relativi al *Bacillus antracis* (cap, per il gene del capside, e pa, per un gene dell'antigene protettivo), ed uno ciascuno per *Francisella tularensis* (TUL4, per il gene *major membrane protein*), *Coxiella burnetii* (IS1111a, per il gene transposasi), *Brucella melitensis* (IS711, sequenza genere-specifica d'inserzione), *Vibrio cholerae* (ctx, operone per una tossina), *Yersinia pestis* (pla, un gene attivatore del plasminogeno).

Il limite di sensibilità di tale test è di circa 10-100 copie per singolo agente, mentre la specificità è del 100%. Il tempo richiesto per l'intero processo di analisi del campione incognito, dalla fase di processazione (estrazione) fino alla fase finale di identificazione, è di circa 90 minuti.

Parole chiave: Agenti biologici, PCR real time, FRET.

Summary - Detection and identification of biological warfare agents has become an urgent need because of new threats that could be developed and potentially used by either terrorist groups and/or enemy nations around the world.

Among several available methods for microorganism identification, real time PCR assays based on FRET technology provide rapid, accurate and reliable tools for molecular identification of BW agents in the field.

Aim of this paper is the development of easy, rapid, reliable and feasible assays that could be employed in field detection during military operations. Here we describe the set up of such assays for 7 different BW targets: two for *Bacillus antracis* (cap, for a capside gene, and pa, for the protective antigen gene), and one for *Francisella tularensis* (TUL4, for *the major membrane protein gene*), *Coxiella burnetii* (IS1111a, *transposase gene*), *Brucella melitensis* (IS711, insertion sequence), *Vibrio cholerae* (toxin ctx operon), *Yersinia pestis* (pla, a plasminogen activator gene).

The limit detection was about 10-100 copies for all the agents whilst the specificity was 100%. The time of the overall procedure, from sample processing to final identification, was about 90 minutes.

Key words: Real time PCR, biological agents, FRET.

^{*} Biologi Sezione di Biologia Molecolare - II Reparto - Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria - Roma.

[°] Cap. Co. Ing. - Ispettorato logistico dell'Esercito, Dipartimento Tecnico - Roma.

[•] Ten. Col. Sa. me. Capo Sezione di Biologia Molecolare - II Reparto - Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria - Roma.

Introduzione

L'identificazione di microrganismi, quali ad esempio Bacillus antracis (BA), Francisella tularensis (FT), Coxiella burnetii (CB), Brucella melitensis (BM), Vibrio cholerae (VC), Yersinia pestis (YP), è diventata una necessità primaria sia a causa del naturale pericolo rappresentato per le nostre truppe operanti fuori area (essendo alcune specie endemiche per quelle regioni) che in seguito ai nuovi scenari sviluppatisi dopo gli eventi dell'11 settembre 2001.

Metodi di studio che permettono l'identificazione di tali organismi attraverso l'utilizzo del loro codice genetico (DNA: Acido Desossidoribo Nucleico) rappresentano il *gold standard* di tutti i laboratori di microbiologia e biologia molecolare(1). La metodica più utilizzata è la PCR classica (*Polymerase Chain Reaction* = Reazione Polimerasica a Catena) tecnica che permette, partendo dal DNA estratto, anche da un singolo microrganismo, di identificarlo in maniera inequivocabile attraverso l'amplificazione di regioni uniche del suo corredo genetico(2-7).

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di sviluppare una metodica semplice, veloce ed economica che permetta l'identificazione dei diversi microrganismi da utilizzare in ambienti non convenzionali, quali ospedali e/o laboratori da campo o situazioni di emergenza che richiedono una risposta rapida e specifica. Inoltre, tale metodica deve rispondere all'esigenza di essere utilizzata da personale non specializzato e con una strumentazione idonea all'ambiente operativo. Negli ultimi anni la tecnologia in real time PCR (PCR in tempo reale) si è imposta come metodica diagnostica definitiva grazie alla sua alta specificità e sensibilità, consentendo inoltre l'identificazione in tempi estremamente rapidi, nonostante gli elevati costi. Sebbene siano già presenti kit commerciali di rilevazione di differenti agenti biologici, questi presentano sia caratteristiche di esecuzione troppo rigide che costi estremamente elevati. Da qui l'esigenza di sviluppare una metodologia più elastica e versatile idonea alle caratteristiche operative nei nostri contingenti operanti fuori area e, non ultimo, risolvere il problema economico sempre più pressante.

È stata messa a punto l'identificazione di tali agenti biologici attraverso la tecnologia della PCR real time con sonde FRET (Fluorescence Resonance Energy Transer) (8). Tale metodica prevede l'uso di sostanze fluorescenti (oligonucleotidi marcati) in grado di legare il DNA e di emettere fluorescenza ad una determinata lunghezza d'onda. L'incremento del segnale di fluorescenza è proporzionale alla quantità del prodotto di PCR che si forma durante la reazione. Esistono differenti sonde fluorescenti: ad idrolisi Taqman, scorpions, molecular beacons e di ibridazione FRET; ciascuna con caratteristiche peculiari (Fig. 1, 2, 3). Innanzituto l'utilizzo delle sonde FRET presentano il vantaggio di fornire più informazioni; infatti si può ottenere, oltre al profilo di amplificazione, la curva di dissociazione termica che permette di valutare se le specie presenti sono tutte dello stesso tipo. Inoltre tali sonde sono di più facile progettazione, e più economiche. Infatti il costo di due sonde distinte, marcate ciascuna con un fluoroforo diverso, è inferiore ad una sonda marcata con due fluorofori. Il nostro metodo prevede appunto l'uso di sonde FRET, che si legano all'estremità 5' (donor) e 3' (acceptor) del DNA. La

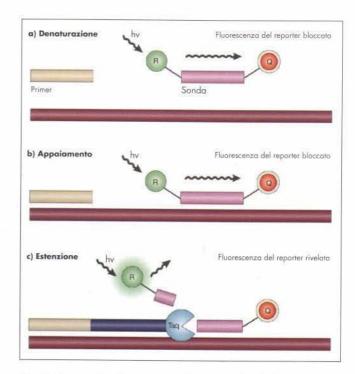


Fig. 1 - Sistemi di rivelazione per real time: Sonda ad idrolisi Taqman.

a) le sonde Taqman sono oligonucleotidi a singolo filamento con un fluoroforo (Reporter) ed un "quencher", alla distanza di 3 a 30 basi:

- b) la sonda complementare ad un amplicane si lega su di esso nel corso dell'annealina;
- c) Nel corso dell'estensione la sonda viene distrutta, mediante idrolisi dall'attività nucleasica specifica per il doppio filamento associata alla Taq polimerasi, e questo produce un segnale fluorescente dovuto all'abolizione dell'effetto di "quenching" dipende dalla vicinanza.

prima è marcata con la fluoresceina all'estremità 3', la seconda è marcata con il fluoroforo Cy5.5 all'estremità 5'. Ad una determinata lunghezza d'onda (493 nm nel caso della fluoresceina) la sonda donor viene eccitata da una sorgente luminosa esterna e parte di questa energia viene trasferita alla adiacente sonda acceptor. Quest'ultima riemette la luce ad una diversa lunghezza d'onda che viene captata dallo strumento e attraverso un apposito software informatico viene convertita in segnale di amplificazione direttamente proporzionale alla quantità di DNA prodotto; questo trasferimento di energia da una sonda all'altra viene appunto definito FRET(9).

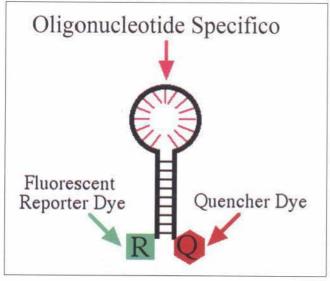


Figura 2a: Sistemi di rivelazione PCR real time: Molecular Beacons...
Queste sonde portano alle loro estremità delle sequenze autocomplementari ed una coppia fluoroforo/quencher in modo tale da
essere presenti in una struttura ripiegata tipo "stem-loop".

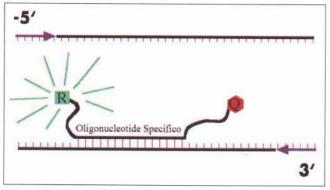


Figura 2b; Sistemi di rivelazione PCR real time: Molecular Beacons. Questa struttura viene "sciolta" solo in presenza di una sequenza complementare fornendo quindi un segnale fluorescente.

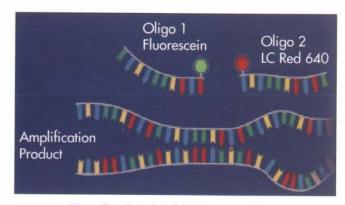


Figura 3a - Sistemi di rivelazione per real time. Sonde a Fluorescenza FRET: utilizza due sonde marcate con un unico fluoroforo complementari all'amplicone.



Figura 3b - Sistemi di rivelazione pcr real time. Sonde a Fluorescenza FRET: quando esse si trovano nella mix di reazione "libere" non si produce la fluorescenza riflessa.



Figura 3c - Sistemi di rivelazione pcr real time.

Sonde a Fluorescenza FRET: durante l'annealing, quando si trovano alla giusta distanza (3-5 basi), sfruttando la fluorescenza del fluoroforo accettante, che viene eccitato attraverso un processo di FRET, emettono energia ad una lunghezza d'onda diversa che viene captata dallo strumento.

Materiali e metodi

Campioni

I campioni utilizzati in questo studio sono stati forniti da specifiche nazioni (Svezia, Germania, Francia) nell'ambito della collaborazione internazionale del progetto WEAG (Western European Armament Group) ed EDA (European Defence Agency) e dall'Istituto Superiore di Sanità e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Foggia. I DNA dei diversi ceppi batterici per i differenti agenti biologici (BWA) sono stati utilizzati come controlli positivi nei test di sensibilità e specificità dei kit prodotti.

Primers e probes

Al fine di amplificare le varie regioni specifiche per ciascun agente sono stati disegnati *primers e probes* utilizzando il programma disponibile on-line Primer3 (http://www-genome.wi.mit.edu/cgibin/primer/primer3.cgi). Successivamente le sequenze degli oligonucleotidi sono state verificate attraverso l'allineamento con le sequenze depositate sul database utilizzando il programma BLAST (www.ncbi.nlm.nih.gov/blast/Blast.cgi). Sono stati così prodotti sui relativi geni i *primers* senso e antisenso e le due sonde, *donor e acceptor*, per: BA (pa: virulence plasmid, PX01), BA (cap: encapsulation protein gene), FT (major membrane protein, TUL4), YP (plasminogen activator), VC (toxin (ctx) operon DNA), BM (IS711) e CB (transposase: IS1111a) (Tab.1).

Preparazione plasmidi

Il DNA batterico è stato estratto, amplificato ed il prodotto di PCR delle regioni specifiche è stato utiliz-

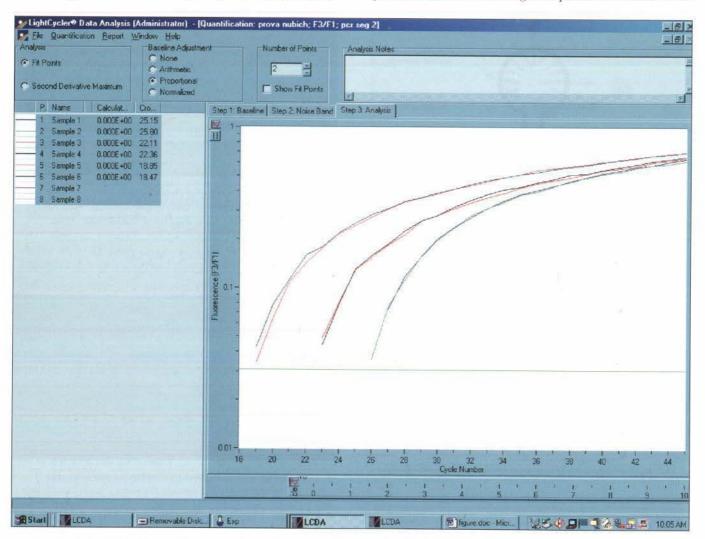


Figura 4a - Risultati della PCR real time: curve di amplificazione di diluizioni scalari 1/10, 1/100, 1/1000 di controllo positivo di B anthracis.

zato per la produzione di plasmidi, generati attraverso il vettore pCR2.1 con il *TA Cloning kit* (Invitrogen Corp., CA, USA). I vettori ricombinanti sono stati poi trasformati in cellule competenti di *Escherichia coli*. I plasmidi ricombinanti dopo essere stati confermati mediante PCR sono stati purificati con il sistema *NucleoBond* (Macherey-Nagel, Germania) e si è proceduto alla misurazione degli stock mediante lettura allo spettrofotometro.

Sequenziamento

Il DNA plasmidico è stato amplificato con gli oligonucleotidi specifici per ciascun agente e i prodotti di PCR sono stati purificati con il sistema *NucleoSpin Extract II* (Macherey-Nagel, Germania) e poi controllati e quantificati con il bioanalizzatore 2100 (Agilent Technologies, Germania). Infine, tutti i frammenti sono stati sequenziati attraverso il sequenziatore automatico ABI377 con il kit big *dye terminator* (Applied Biosystem, CA, USA) secondo le istruzioni della ditta. Le sequenze sono state poi controllate sul data base NCBI GENEBANK attraverso il programma BLAST.

Allestimento kit agenti biologici

Il disegno sperimentale prevede la produzione di un kit per ciascun agente B (7 kit). Ogni kit contiene i reagenti necessari per l'esecuzione di un rotore completo da 32 campioni: Mix di reazione(1), enzima Taq DNA polimerasi(2), controllo negativo(3) e controllo positivo(4).

Tutte le amplificazioni sono state eseguite in un volume finale di 20 µl contenenti 0,5 mM di ogni coppia di *primers* e 0,2 mM di *probes*, 1X di AmpliTaq Buffer, BSA 0,01%, 3 mM MgCl₂, 0,2 mM dNTPs, 0.5 unità Taq DNA polimerasi (fig. 4).

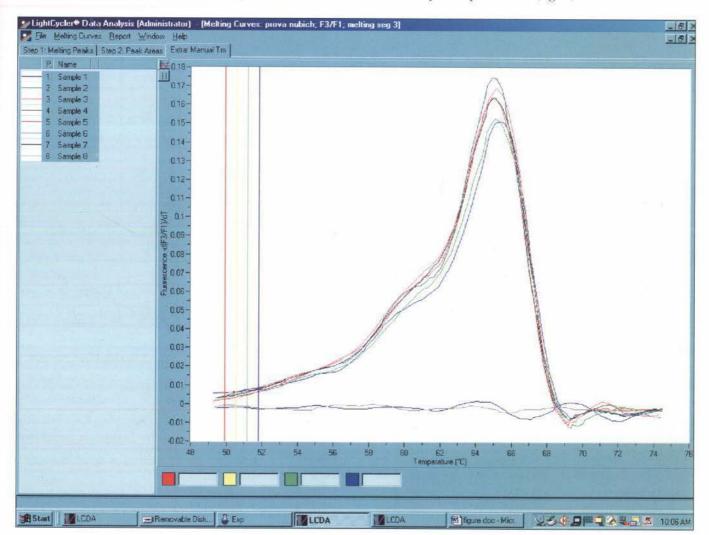


Figura 4b - Risultati della PCR real time: curve di dissociazione termica (melting curve) delle diluizioni scalari dei controlli positivi di B anthracis.

TABELLA 1- PRIMERS E PROBES UTILIZZATE NELLA PRODUZIONE DEI KIT PER LA PCR REAL TIME FRET.

Agente Pri	Primers		Pro	bes	Specificità	Amplicone (basi)	Numero di accesso Genebank
	5′	3′	Accettore	Donatore			
Bacillus anthracis	757	758	997	998	virulence plasmid (PXO1)	148	AF065404
	1147	1148	995	996	encapsulation protein gene (PXO2)	162	M24150
Coxiella burnetii	1149	1150	1000	1001	transposase (IS1111a)	158	M80806
Francisella tularensis	1153	1154	1002	1003	major membrane protein (TUL4)	191	M32059
Yersinia pestis	1128	1129	1111	1112	plasminogen activator (pla)	128	M27820
Vibro cholerae	1151	1152	1006	1007	toxin (ctx) operon DNA	133	X00171
Brucella melitensis	1173	1175	1179	1180	insertion sequence (IS711)	252	M94960

Allestimento kit controllo di inibizione

Il kit per il controllo dell'inibizione prevede gli stessi reagenti e protocollo operativo degli altri kit: Mix di reazione(1), enzima Taq DNA polimerasi(2) e controllo positivo(4); l'unica differenza consiste nella mix di reazione che contiene già una data concentrazione di DNA noto. Diretta conseguenza è che non c'è il tubo del controllo negativo. Inoltre qualora il campione non fosse amplificato correttamente quando unito alla mix, questo segnalerebbe la presenza di inibitori del campione da determinare.

Tutte le amplificazioni sono state eseguite in un volume finale di 20 µl contenenti 0,5 mM di ogni coppia di *primers* e 0,2 mM di *probes*, 1X di AmpliTaq Buffer, BSA 0,01%, 3 mM MgCl₂, 0,2 mM dNTPs, 0.5 unità Taq DNA polimerasi.

Protocollo operativo

L'utilizzo di tale protocollo prevede l'estrazione degli acidi nucleici (kit commerciali) dal campione incognito da determinare.

I kit "in house" sono stati progettati per l'utilizzo anche in condizioni campali dove le infrastrutture del laboratorio sono ridotte al minimo. Infatti la procedura comprende:

- la produzione di una Master Mix: consiste nel trasferimento del contenuto della Mix di reazione(1) nel tubo Taq(2);
- 2) la produzione dei campioni: aliquotare 10 ml della

TABELLA 2: TEST DI SPECIFICITÀ (INCLUSIONE ED ESCLUSIONE) RELATIVO AGLI AGENTI BIOLOGICI UTILIZZATI PER LA PRODUZIONE DEI KIT.

A) BACILLUS ANTHRACIS TARGET CAP

B) BACILLUS ANTHRACIS TARGET PA

TEST DI INCLUSIONE (+)

Organismo	Серро	Risposta
Bacillus anthracis	BA 1 W	+
Bacillus anthracis	BA 2 W	+
Bacillus anthracis	BA 3 W	+
Bacillus anthracis	BA 4 W	+
Bacillus anthracis	BA 5 W	+
Bacillus anthracis	BA 6 W	+
Bacillus anthracis	BA7W	+
Bacillus anthracis	BA 9 W	+
Bacillus anthracis	BA 10 W	+
Bacillus anthracis	BA 11 W	+

TEST DI INCLUSIONE (+)

Organismo	Серро	Risposto	
Bacillus anthracis	BA 1 W	+	
Bacillus anthracis	BA 2 W	+	
Bacillus anthracis	BA 3 W	+	
Bacillus anthracis	BA 4 W	+	
Bacillus anthracis	BA 5 W	+	
Bacillus anthracis	BA 6 W	+	
Bacillus anthracis	BA7W	+	
Bacillus anthracis	BA 8 W	+	
Bacillus anthracis	BA 9 W	+	
Bacillus anthracis	BA 10 W	+	
Bacillus anthracis	BA 11 W	+	

TEST DI ESCLUSIONE (-)

Organismo	Серро	Risposto
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 12 W	(·
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 13 W	-
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 14 W	19
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 15 W	
Bacillus subtilis	BA 16 W	
Yersinia pestis	YE 1 W	
Yersinia enterocolitica	YE 11 W	
Yersinia pseudotuberculosis	YE 15 W	-
Francisella tularensis	FT 7 W	
Brucella melitiensis bv1	BR 4 W	T.
Brucella ovis bv1	BR 6 W	-
Brucella abortus	BR 7 W	
Brucella suis bv3	BR 1 W	· Real
Burkholderia mallei	BU 1 W	
Burkholderia pseudomallei	BU 3 W	
Clostridium botulinum	CL 2 W	
Clostridium botulinum	CL 1 W	

TEST DI ESCLUSIONE (-)

Organismo	Серро	Risposta
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 12 W	
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 13 W	- 1
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 14 W	* 1
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 15 W	, in - 10
Bacillus subtilis	BA 16 W	
Yersinia pestis	YE 1 W	
Yersinia enterocolitica	YE 11 W	12
Yersinia pseudotuberculosis	YE 15 W	1 2
Francisella tularensis	FT 7 W	- V
Brucella melitiensis bv1	BR 4 W	-
Brucella ovis bv1	BR 6 W	4
Brucella abortus	BR 7 W	iles.
Brucella suis bv3	BR 1 W	1-
Burkholderia mallei	BU 1 W	
Burkholderia pseudomallei	BU 3 W	
Clostridium botulinum	CL 2 W	181
Clostridium botulinum	CL 1 W	

C) FRANCISELLA TULARENSIS

TEST DI INCLUSIONE (+)

Organismo	Серро	Risposta
Francisella tularensis	FT 1 W	+
Francisella tularensis	FT 2 W	+
Francisella tularensis	FT 3 W	+
Francisella tularensis	FT 4 W	+
Francisella tularensis	FT 5 W	+
Francisella tularensis	FT 6 W	+
Francisella tularensis	FT 7 W	+
Francisella tularensis	FT 8 W	+
Francisella tularensis	FT 9 W	+
Francisella tularensis	FT 10 W	+
Francisella tularensis	FT 11 W	+
Francisella tularensis	FT 13 W	+
Francisella tularensis	FT 14 W	+

TEST DI ESCLUSIONE (-)

Organismo	Серро	Risposto
Bacillus anthracis	BA 5 W	
Bacillus cereus/Bacillus thuringiensis	BA 14 W	-
Yersinia pestis	YE 1 W	
Yersinia pseudotuberculosis	YE 15 W	
Brucella melitiensis bv1	BR 4 W	
Brucella melitiensis	BR 3 W	
Brucella ovis bv1	BR 6 W	
Brucella abortus	BR 7 W	10
Brucella suis bv3	BR 11 W	- CELL
Brucella maris bv2	BR 13 W	
Brucella neotomae bv1	BR 15 W	(4.2
Burkholderia mallei	BU 1 W	
Burkholderia pseudomallei	BU 2 W	
Clostridium botulinum	CL 1 W	- 1

D) BRUCELLA MELITIENSIS

TEST DI INCLUSIONE (+)

Organismo	Серро	Risposta
Brucella melitiensis	BR 1 W	+
Brucella melitiensis	BR 2 W	+
Brucella melitiensis	BR 3 W	+
Brucella melitiensis bv1	BR 4 W	+
Brucella melitiensis bv3	BR 5 W	+

TEST DI ESCLUSIONE (-)

Organismo	Серро	Risposta
Brucella ovis bv1	BR 6 W	12
Brucella abortus	BA 7 W	*
Brucella abortus	BR 8 W	-
Brucella suis	BR 9 W	100
Brucella suis	BR 10 W	
Brucella suis bv3	BR 11 W	
Brucella suis bv1	BR 12 W	120
Brucella maris bv2	BR 13 W	-
Brucella maris bv1	BR 14 W	
Bacillus anthracis	BA 5 W	
Bacillus anthracis	BA 6 W	-
Yersinia pestis	YP 1 W	100
Yersinia enterocolitica	YP 11 W	
Yersinia enterocolitica	YP 22 W	
Yersinia pseudotuberculosis	YP 15 W	-
Francisella tularensis	FT 2 W	
Francisella tularensis	FT 7 W	-
Burkholderia mallei	BU 1 W	
Burkholderia mallei	BU 2 W	
Burkholderia pseudomallei	BU 3 W	7.7
Burkholderia pseudomallei	BU 4 W	
Clostridium botulinum	CL 1 W	

E) YERSINIA PESTIS

TEST DI INCLUSIONE (+)

Organismo	Серро	Risposta
Yersinia pestis	YE 1 W	+
Yersinia pestis	YE 4 W	+
Yersinia pestis	YE 5 W	+
Yersinia pestis	YE 6 W	+
Yersinia pestis	YE 7 W	+
Yersinia pestis	YE 8 W	+
Yersinia pestis	YE 9 W	+

TEST DI ESCLUSIONE (-)

Organismo	Серро	Risposta
Yersinia similis	YE 10 W	3-0 m
Yersinia enterocolitica	YE 11 W	1.12
Yersinia alexeinii	YE 12 W	-
Yersinia kristensenii	YE 13 W	
Yersinia intermadia	YE 14 W	Park and
Yersinia pseudotuberculosis	YE 15 W	12.
Yersinia ruckeri	YE 16 W	-
Yersinia mollareti	YE 17 W	7
Yersinia bercovieri	YE 18 W	
Yersinia rokdei	YE 19 W	
Yersinia frederiksenii	YE 20 W	-
Yersinia pestoides	YE 21 W	-
Bacillus anthracis	BA 5 W	41
Francisella tularensis	FT 7 W	-
Brucella melitiensis	BR 3 W	,
Burkholderia mallei	BU 1 W	
Burkholderia pseudomallei	BU 2 W	
Clostridium botulinum	CL 1 W	

F) COXIELLA BURNETII

TEST DI INCLUSIONE (+)

Organismo	Серро	Risposta
Coxiella burnetii	CO 1 W	+

TEST DI ESCLUSIONE (-)

Organismo	Серро	Risposto
Bacillus anthracis	BA 5 W	
Bacillus anthracis	BA 6 W	
Brucella cereus/Bacillus thuringiensis	BA 12 W	
Yersinia pestis	YE 1 W	De III
Yersinia pestis	YE 5 W	10.
Yersinia enterocolitica	YE 11 W	
Yersinia enterocolitica	YE 22 W	1007
Yersinia kristensenii	YE 13 W	
Yersinia intermadia	YE 14 W	+
Yersinia pseudotuberculosis	YE 15 W	2
Yersinia ruckeri	YE 16 W	12
Yersinia mollareti	YE 17 W	-
Yersinia rokdei	YE 19 W	-
Yersinia frederiksenii	YE 20 W	
Francisella tularensis	FT7W	1
Francisella tularensis	FT 2 W	
Brucella melitiensis bv1	BR 4 W	
Brucella melitiensis	BR 3 W	
Brucella ovis bv1	BR 6 W	
Brucella abortus	BR 7 W	7.1
Brucella suis bv3	BR 11 W	
Brucella maris bv2	BR 13 W	
Brucella neotomae bv1	BR 15 W	-
Burkholderia mallei	BU 1 W	-
Burkholderia mallei	BU 2 W	-
Burkholderia pseudomallei	BU 3 W	
Burkholderia pseudomallei	BU 4 W	-

G) VIBRO CHOLEARE

TEST DI INCLUSIONE (+)

Organismo	Серро	Risposta	
Vibro cholerae	VI 1 W	+	

TEST DI ESCLUSIONE (-)

Organismo	Серро	Risposta
Bacillus anthracis	BA 5 W	-
Bacillus anthracis	BA 6 W	10.8
Brucella cereus/Bacillus thuringiensis	BA 12 W	
Yersinia pestis	YE 1 W	
Yersinia pestis	YE 5 W	-
Yersinia enterocolitica	YE 11 W	4.
Yersinia enterocolitica	YE 22 W	
Yersinia intermadia	YE 14 W	I Service
Yersinia pseudotuberculosis	YE 15 W	Nove 1
Yersinia ruckeri	YE 16 W	
Yersinia mollareti	YE 17 W	
Yersinia rokdei	YE 19 W	
Yersinia frederiksenii	YE 20 W	-
Francisella tularensis	FT 7 W	
Francisella tularensis	FT 2 W	
Brucella melitiensis bv1	BR 4 W	- 1
Brucella melitiensis	BR 3 W	14 14
Brucella ovis bv1	BR 6 W	
Brucella abortus	BR 7 W	-
Brucella suis bv3	BR 11 W	
Brucella maris bv2	BR 13 W	18
Brucella neotomae bv1	BR 15 W	- 4
Burkholderia mallei	BU 1 W	17.
Burkholderia mallei	BU 2 W	11-
Burkholderia pseudomallei	BU 3 W	-
Burkholderia pseudomallei	BU 4 W	
Clostridium botulinum	CL 1 W	-

- Master Mix in 30 ml di campione da saggiare (5, 6, 7,....14.);
- 3) la produzione dei controlli negativi e positivi: 10 ml di Master Mix devono essere aggiunti nel tubo del controllo negativo(3) ed in quello del positivo(4) già presenti nel kit;
- 4) dispensazione nei capillari: i campioni (40 ml totali) andranno dispensati in doppio in due capillari (20ml ciascuno);
- 5) centrifugazione: i capillari vanno centrifugati per trasferire i reagenti sul fondo del capillare;
- 6) analisi: i capillari vanno spostati nel rotore del termociclizzatore *real time*, ed avviata l'analisi.

Al termine dell'analisi lo strumento produce dei grafici con i risultati evidenziando i campioni positivi e quelli negativi (Fig.5).

PCR real time

Le condizioni di amplificazione consistevano di una fase di denaturazione iniziale a 95°C per 30", seguita da 45 cicli di 95°C per 0", 53°C per 15", 72°C per 15" ed una estensione finale a 72°C per 30". Tutte le sedute di PCR includono appropriati controlli negativi per escludere la possibilità di contaminazione dei reagenti con il DNA templato e controlli crociati per assicurare la specificità del sistema.

Tutte le amplificazioni sono state prodotte sul termociclizzatore da laboratorio LightCycler2.0 (Roche, Germania) e poi trasferite sul sistema RAPID (Idaho Technology, USA) applicazione campale.

Risultati

In accordo al disegno sperimentale gli oligonucleotidi e le sonde molecolari selezionate amplificano una specifica regione presente in ciascun agente, in regioni uniche per la specie considerata e non presente in altre specie dello stesso genere o in altri generi(Tab.1).

Il limite di sensibilità dei test, determinato utilizzando diluizioni scalari 1/10 di DNA genomico, è pari o uguale a 10-100 copie equivalenti per test (Fig. 4).

Nessun falso positivo è stato ottenuto con i controlli negativi e ciò dimostra che la metodica utilizzata oltre che sensibile è altamente specifica.

Le amplificazioni prodotte sui vari termociclizzatori basati su piattaforma *real time* (LightCycler1.5, LightCycler2.0, LightCycler480) hanno dato risultati

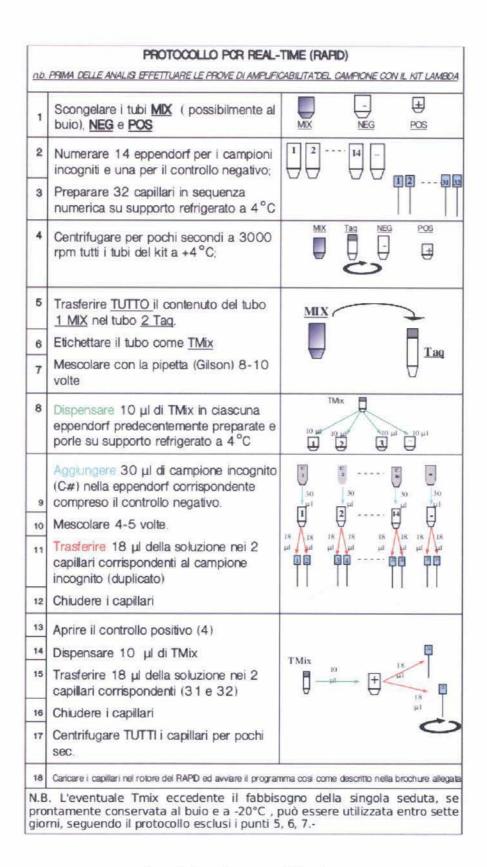


Figura 5 - Protocollo operativo PCR real time.

sovrapponibili a quelli ottenuti sul RAPID sia dal punto di vista di sensibilità che di specificità. Gli strumenti hanno una produttività di 32 campioni ogni 45 minuti circa, ad eccezione del LightCycler480 che permette, nel medesimo tempo di esecuzione, la simultanea amplificazione di 384 campioni.

I risultati ottenuti in termini di costi sono rappresentati da una riduzione di circa 10-15 volte rispetto ai kit commerciali liofilizzati e di circa 3-4 volte rispetto ai kit commerciali non liofilizzati.

Discussione

Il protocollo operativo progettato e testato in questa fase risponde alle stesse caratteristiche dei kit commerciali per quanto riguarda la semplicità di esecuzione ed il livello di sensibilità.

Una fase cruciale è rappresentata dal trattamento dei campioni incogniti prima della PCR real time. Il metodo dell'inattivazione al calore, rappresentato ad esempio dall'autoclave, sebbene inattivi il potenziale rischio biologico lascia comunque inalterata la presenza di eventuali contaminanti ambientali che agiscono da inibitori di reazione di amplificazione, per tale motivo il protocollo operativo è stato integrato con l'estrazione degli acidi nucleici.

Molto importante è sottolineare come questi kit siano stati sottoposti ad una verifica molto estesa per quanto riguarda la specificità. I controlli crociati per lo studio della cross-reattività, sia tra ceppi diversi della stessa specie che con specie e generi diversi, si sono potuti realizzare soltanto in seguito alla collaborazione militare in ambito EDA che ha condiviso tale "patrimonio" genetico. Tale ampio spettro di microrganismi non è infatti di libera disponibilità in ambito civile.

Tutti i set di oligonucleotidi e sonde sono originali e hanno dimostrato una specificità del 100%, superiore ai rispettivi kit commerciali.

Primers e probes sono stati disegnati per permettere l'amplificazione simultanea dei diversi agenti utilizzando un unico programma di PCR. Questo allo scopo di risparmiare tempo analizzando più agenti nella stessa seduta analitica, e rispondendo in maniera più rapida alle esigenze operative.

Altro punto di rilevante importanza è che, in seguito alla costante e pluriennale esperienza in operazioni fuori area e nella formazione del personale che opera in tale ambito, sono stati prodotti dei kit con un estrema flessibilità e capacità di adattamento alle diverse necessità operative. Tale elasticità rispetto ai kit commerciali è sostanzialmente dovuta alla progettazione diretta alle nostre forze armate. E' per questo motivo che possono essere prodotti kit con target di identificazione totalmente disegnati sulle reali necessità operative e soprattutto verso più ampi pannelli di microrganismi rispetto a quelli commerciali.

Due ultimi aspetti ancora da sottolineare riguardano la riservatezza di tali informazioni ed il fatto che tali kit siano molto più economici di quelli in commercio: ad esempio, calcolando 4 campioni analitici/die per un anno si risparmiano circa 160.000 Euro per la rivelazione di 8 agenti.

Poiché i kit in house sono reagenti da conservare a freddo, un ulteriore miglioramento potrebbe essere il passaggio alla fase di liofilizzazione. Tale procedimento faciliterebbe, ovviamente, il mantenimento dei reagenti in condizioni campali. E' attualmente in fase di sperimentazione il processo di liofilizzazione dei reagenti ed in seguito verranno riprodotti gli esperimenti di validazione dei kit liofilizzati.

Bibliografia

- Espy M. J., Uhl J. R., Sloan L. M. et al.: Real-Time PCR in Clinical Microbiology: Applications for Routine Laboratory Testing. Clinical Microbiology Reviews, 2006; 19(1): 165–256.
- Stefanini L., Fillo S., D'Amore N., Faggioni G., De Santis R., Ciammaruconi A. e Lista F.: Identificazione molecolare rapida e simultanea di salmonella, shigella e vibrio cholerae. Giornale di Medicina Militare, 2005; 155(3): 427-436.
- Redkar R., Rose S., Bricker B. e Del Vecchio V.: Real-time detection of Brucella abortus, Brucella melitensis and Brucella suis.
 Molecular and Cellular Probes, 2001; 15(1): 43-52.
- Loïez C., Herwegh S., Wallet F., Armand S., Guinet F. e Courcol R.J.:
 Detection of Yersinia pestis in Sputum by Real-Time PCR.
 Journal of Clinical microbiology, 2003; 4873–4875.
- 5. Patra G., Williams L. E., Qi Y., Rose S., Redkar R.,

Delvecchio V. G.:

Rapid genotyping of Bacillus anthracis strains by real-time polymerase chain reaction.

Annals NY Academy of Science, 2002; 969: 106-11.

6. Ciammaruconi A., Faggioni G., Grassi S., De Santis R., Fillo S. e Lista F.:

Tipizzazione molecolare del Bacillus Anthracis in Italia. Giornale di Medicina Militare, 2005; 155(4): 563-568.

 Ivnitski D., O'Neil D. J., Gattuso A., Schlicht R., Calidonna M., Fisher R.:

Nucleic acid approaches for detection and identification of biological warfare and infectious disease agents.

Biotechniques 2003; 35: 862-869.

8. Christensen D. R., Hartman L. J., Loveless B. M.: Detection of Biological Threat Agents by Real-Time PCR: Comparison of AssayPerformance on the R.A.P.I.D., the LightCycler, and the Smart Cycler Platforms. Clinical Chemistry, 2006: 52(1); 141-145.

9. Wang L., Gaigalas A.K., Blasic J., Holden M. J., Gallagher D. T. e Pires R.:

Fluorescence resonance energy transfer between donor-acceptor pair on two oligonucleotides hybridized adjacently to DNA template.

Biopolimers, 2003; 72 (6): 401-412.



Rapid molecular detection of biological warfare agents

Silvia Fillo * Andrea Ciammaruconi * Giovanni Faggioni * Lavinia Stefanini * Riccardo De Santis * Nino D'Amore ° Florigio Lista *

Introduction

After 11th of September 2001 detection and identification of biological warfare agents (BWA) as Bacillus antracis (BA), Francisella tularensis (FT), Coxiella burnetii (CB), Brucella melitensis (BM), Vibrio cholerae (VC), Yersinia pestis (YP), has become an urgent need. The main reason for this is because new threats could be developed and potentially used by either terrorist groups and/or enemy nations around the world, and also because of their natural occurrence, as some species are endemic.

Molecular biology techniques using DNA to identify BA has been used in advanced microbiology laboratories and represent the gold standard assay (1). PCR (Polymerase Chain Reaction) is the most sensitive and specific tool for detect potential harmful biological agents using targeting specific sequences in their own genomes. (2-8).

The aim of this study is to develop an easy, rapid and low-cost molecular detection of BW agents that could be used in operational military assets, characterized by weather and logistic constrains.

In the last few years Real Time fluorescent PCR based on FRET (Fluorescence Resonance Energy Transfer) technology becomes the most useful method because of its high sensitivity and specificity regardless the cost, still too expensive. Commercial kits are available for BA detection but these are not flexible and do not correspond to our requirements and costs is very high. Thus, the need to develop a versatile protocol that could meet our requirements.

FRET technology uses fluorescent molecules (labeled oligonucleotide) that can bind DNA and emit fluorescence to a particular wavelength. The increase in fluorescence signal is proportional to the amount

of fragment that is produced during the PCR reaction. Different fluorescent probes can be used depending on target and analysis purpose: exonuclease probes (Taqman), scorpions probes, hairpin probes (Molecular Beacons) and hybridization probes (FRET) (Fig. 1-3). With the latter probe we obtain several advantages: an improve of amplification shape as a indirect measure of assay efficiency and melting curve analysis, showing the presence of one or more species. Moreover, hybridization probes are cheaper, technically easier to design and to optimize than the others. Indeed, the cost of two separate single-labeled probes is much less than a dual-labeled oligonucleotide.

Our approach involves the use of FRET probes, which are labeled at 5 '(donor) and 3' (acceptor) end of DNA, respectively with Cy5.5 and *fluoresceine*. In FRET, light energy is added at the excitation frequency for the donor (493 nm for fluoresceine), which transfers some of this energy to the acceptor, and this, in turn will then re-emits the light at its own emission wavelength. Through a specific software the amount of the re-emitted energy is converted to an amplification signal proportional to the amplified PCR fragment.

Materials and Methods

Samples

Samples used in this study were kindly provided by selected nations (Sweden, Germany, France) from WEAG (Western European Armament Group) and EDA projects (European Defense Agency), and from Istituto Superiore di Sanità and Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Foggia. BWA DNA from different isolates are used as positive controls for sensitivity and specificity test.

Primers e probes

Primers (forward and reverse) e probes (donor e acceptor) for: BA (pa: virulence plasmid, PX01), BA (cap: encapsulation protein gene), FT (major membrane protein, TUL4), YP (plasminogen activator), VC (toxin -ctx- operon DNA), BM (IS711) e CB (transposase: IS1111a) were designed utilizing on-line program Primer3 (http://wwwgenome.wi.mit.edu/cgi-bin/primer/primer3.cgi) (Tab. 1). Oligonucleotides sequences were blasted against all sequence deposited in the genome datausing BLAST program (www.ncbi.nlm.nih.gov/blast/Blast.cgi).

Plasmid preparation

As amplification control PCR, amplicons of specific genes regions of each BWA were cloned using *TA Cloning kit* (pCR2.1 vector) (Invitrogen Corp., CA, USA), according to manufacturer's instructions. Recombinant vectors were transformed in *Escherichia* coli competent cells. The recombinant plasmid was confirmed by PCR and purified with a *NucleoBond* (Macherey-Nagel, Germany) and stock concentrations of the controls were determined by spectrophotometer measurement.

Cycle sequencing

The plasmid DNA was amplified using specific BWA oligonucleotides and PCR products were purified by *NucleoSpin Extract II* (Macherey-Nagel, Germany) analyzed by microchip electrophoresis Agilent 2100 (Agilent Technologies, Germania). All amplicons were sequenced using a *big dye terminator* technology on automatic sequencer ABI 377 (Applied Biosystem, CA, USA) with specific primers. The sequences were verified on NCBI GENEBANK using BLAST program.

Production biological agent kit

The experimental design includes a separate kit for each WBA (7 kit). Each kit provides all reagents for 32 samples (complete rotor): Reaction Mix (1), Taq polymerase (2), negative control (3) and positive control (4).

Polymerase chain reactions were performed in 20 µl of final volume containing 0,5 mM of each *primers* and 0,2 mM *probes*, 1X di AmpliTaq Buffer, BSA 0,01%, 3 mM MgCl₂, 0,2 mM dNTPs, 0.5 U Taq DNA polymerase (fig. 4).

Production inhibition control kit

Inhibition control kit has the same experimental design than the other kits (Reaction Mix, Taq polymerase and positive control) with the only exception for Reaction mix (already containing DNA at known concentrations). For this reason inhibition control kit do not provide the negative control. So, if the known DNA will be not correctly amplified when the samples were add, that means the presence of inhibitors.

Operational protocol

The first step of the protocol requires the nucleic acid extraction from environmental samples to be tested (commercial kit).

"In house" kits are develop to be utilized in field conditions where laboratory equipment are minimum. The procedure includes:

- 1) Master Mix: transferring Reaction Mix (1) in (2) Taq tube;
- 2) Samples: add 10 ml Master Mix in 30 ml unknown sample (5, 6, 7,....14.);
- 3) Negative control: add 10 ml Master Mix in negative control (3) (40ml total);
- 4) Positive control: add 10 ml Master Mix in positive control (4) (40ml total);
- 5) Capillary tube loading: divided 40 ml in two capillary tube (20 ml each);
- Centrifugation: capillary tubes needs to be centrifuged to precipitated reagent to the bottom;
- 7) Analysis: move the capillary tubes on the *real time* thermocycler rotor and start the analysis.
- At the analysis end the instrument software produce a graph showing positive and negative samples (Fig. 5).

PCR real time

Rapid cycling conditions were: $95^{\circ}\text{C} \times 30 \text{ s}$ for initial denaturation, followed by 45 cycles of amplification consisting of $95^{\circ}\text{C} \times 0 \text{ s}$, $53^{\circ}\text{C} \times 15 \text{ s}$, $72^{\circ}\text{C} \times 15 \text{ s}$, and an final extension of 72°C for 30° ; and with ramping rate of 20°C/sec between steps. The fluorescence acquisition was in single mode at the end of the annealing step (53°C) .

All kits included negative control to avoid contaminations between reagent an template DNA, and are performed on Real time thermocycler LightCycler2.0 (Roche, Germania) and on RAPID (Idaho Technology, USA) for field applications.

Results

According to experimental design all primers and probes amplified a specific region for target agents as a unique sequence for the considered species but not present on other species of the same genus or on different genus (Tab.1).

All these sets had a minimum detection limit corresponding to 10-100 target copy, determined using scalar dilution 1/10 of genomic DNA (Fig. 2a).

No false positive was determined during analysis showing high sensitivity as well as specificity of this method.

All analysis performed on PCR real time platform (LightCycler1.5, LightCycler2.0, LightCycler480) gave the same results obtained on RAPID regarding specificity and sensitivity. The throughput is 32 samples in 45' for all the instruments, with the exception of LightCycler480 that deals with 384 samples in the mean time.

By this protocol we obtained a saving cost amount about 10-15 fold and 3-4 fold compared to respectively, commercial liofilized and non liofilized kits.

Discussion

The working protocol designed and tested corresponds to the same platform of commercial kits with regard to implementation and sensitivity.

A key role is played by the unknown samples treatment before real-time PCR assay. Although heating inactivation (autoclave), even if reducing potential biological risk, may not remove environmental contaminants, that acts as inhibitors for the PCR reaction.

For this reason we introduced a previous step regarding nucleic acid extraction.

Is very important underline how these kits are tested for different strains, species and genus obtained only for the military international collaboration and not available for commercial companies. All 7 BWA kits has shown 100% specificity, higher than commercial kits.

All primers and probes are original and are amplified using the same PCR cycling conditions. In this way an unknown sample can be detected against all 7 target in the same assay, saving time and giving the best results.

Another feature is the flexibility of "in house" kits because designed specifically for our institutional needs.

Two other significant advantages of those kits are the low cost and the security of the analysis regarding to commercial kits: i.e. the saving for 4 unknown samples/die/year is about 160,000 Euro for 8 agents detection.

As "in house" kit needs to be store at 4°C, a further improvement could be there kit liofilization to facilitate their usage in field conditions.



Supporto e sostegno sanitario alla popolazione civile libanese nell'ambito della missione "Leonte" 2006-2007. Studio epidemiologico ed analisi dei dati

Health support toward lebanese civilians during "Leonte" operation 2006-2007. Epidemiological study and statistical data analysis

Andrea Polo * Ezio Amorizzo °

Riassunto - Nel periodo dicembre 2006, maggio 2007 è stata svolta una intensa attività ambulatoriale a favore della popolazione civile libanese nell'ambito dell'operazione Leonte nel Libano del Sud. La casistica raccolta è di circa tremilacinquecento visite. Non sono stati individuati focolai epidemici pericolosi per il contingente ONU. La situazione sanitaria generale della popolazione libanese è buona anche in una situazione igienico-sanitaria ancora precaria. L'organizzazione sanitaria territoriale è scadente e manifesta una notevole disparità tra strutture private (accessibili solo ai ceti più alti) e strutture pubbliche che forniscono livelli assistenziali scadenti. Non si sono comunque evidenziate emergenze sanitarie incombenti. Non si sono evidenziate situazioni di malnutrizione nè di maltrattamento.

Summary - During Leonte operation in Lebanon, an hard clinical activity had been carried out from December 2006 to May 2007 toward local civilians. Patients visited were about 3.500. Any dangerous epidemical case did not break out. Lebanese health condition is good, even if hygienic state is precarious. Lebanese assistance system shows a low quality and there is a wide gap between assistance quality provided from public and private organizations (reachable only to higher social classes). There was not any health emergency. No case of malnutrition and abuse was discovered.

Parole chiave: Operazione Leonte, Libano, Cimic.

Key words: Leonte Operation, Lebanon, Cimic.

Introduzione

Il Reggimento Lagunari "Serenissima" è stato impiegato nell'ambito dell'Operazione Leonte, in Libano, nel periodo Ottobre 2006 - Maggio 2007. La Task-Force "Serenissima" era dislocata nel sud del Libano, in particolare l'area di responsabilità della Task-Force era rappresentata dalla sacca di Tiro dove è stato schierato un Level 1(1) di reggimento con il compito principale di prestare assistenza medica al contingente e di fornire assistenza nelle emergenze territoriali dopo attivazione dall'HQ ONU dislocato a Naqura. Nei compiti di tale struttura vi era la raccolta, il trattamento salvavita e lo sgombero del ferito(2). Tale struttura sanitaria non è indipendente ma inserita in una organizzazione su quattro livelli. In particolare il livello 2, schierato a Tibnin (nel periodo in esame a dirigenza belga) con compiti di chirurgia d'urgenza, rianimazione, stabilizzazione ed eventuale sgombero è un ospedale da campo strutturato su tende pneumatiche e locali shelterizzati (sale operatorie, terapia intensiva, laboratorio analisi e degenze). Il livello 3 è un ospedale civile liba-

^{*} Maggiore medico D.S.S. Reggimento Lagunari "Serenessima".

[°] Tenente medico Reggimento Lagunari "Serenissima".

nese a Sidone con alti standard prestazionali paragonabili a quelli europei con compiti di chirurgia e diagnostica plurispecialistica, ricovero ed eventuale sgombero. Il level 4 è il Policlinico Militare Celio di Roma dove vengono sgomberati tramite vettore aereo anche medicalizzato dell'Aeronautica Militare Italiana.

Come previsto da specifiche Standard Operation Procedure(3), sono state condotte attività di Cooperazione Civile-Militari(4) tra cui il supporto e l'assistenza sanitaria alla popolazione civile nell'area di competenza della Task-Force.

Gli scopi di questa attività sono molteplici: fornire cure gratuite ad una popolazione civile in un paese recentemente coinvolto in un conflitto e che presenta un sistema sanitario ancora in fase di riorganizzazione e non accessibile in modo gratuito; acquisire un maggior consenso popolare alla presenza del contingente ONU ed in tale ambito, attraverso molteplici contatti con gli assistiti e le autorità locali, acquisire utili informazioni sulle reali condizioni socio-sanitarie locali che possono essere di utilità per il contingente da un punto di vista preventivo/cautelativo essendo un osservatorio privilegiato per individuare foci epidemici che potrebbero investire la forza operante sul territorio. In tale contesto il personale sanitario militare del reggimento lagunari ha acquisito una notevole esperienza in precedenti missioni operative all'estero svolgendo analoghe attività nel teatro Balcanico (5) ed in Iraq.

Materiali e Metodi

L'attività sanitaria a favore della popolazione locale è stata svolta presso strutture ambulatoriali locali preesistenti in parte ristrutturate dal personale militare della Task-Force "Serenissima".

Tali strutture sono situate in comunità sia musulmane che cristiane in uno spirito di imparzialità e neutralità della forza multinazionale con comando ONU.

Le municipalità che sono state interessate dall'attività CIMIC a carattere sanitario sono: Al Majadel, Ma'rakah, Tyrdibbah, Dirdighaya, Yanhoo, Bidias, Al Bassiria.

L'attività di tipo ambulatoriale era condotta da un medico militare della Task-Force "Serenissima" che si avvaleva dell'aiuto di un infermiere professionale militare o di aiutanti di sanità effettivi al Level 1.

Inoltre l'attività di segreteria era svolta da personale locale delle varie municipalità.

Le visite potevano richiedere la presenza di un interprete di lingua Italiano-Arabo dipendente di Unifil.

Sono stati visitati 3.373 pazienti di cui il 25% circa pediatrici(età inferiore o uguale a 12 anni).

I pazienti sono stati classificati per sesso, età, affluenza mensile e tipo di patologia riscontrata.

Tutte le visite venivano registrate indicando gli estremi anagrafici, l'età, il sesso, l'occupazione, la diagnosi e la prestazione erogata. In particolare oltre all'anamnesi e all'esame obiettivo, venivano forniti in modo gratuito i farmaci.

Era possibile eseguire piccoli interventi chirurgia ambulatoriale, ecg basali in pazienti precedentemente selezionati, esami diagnostici eseguiti presso strutture pubbliche locali con le quali erano stati instaurati rapporti di collaborazione.

In caso di urgenze mediche non differibili venivano seguite le procedure standard Unifil.

Nei casi di urgenze mediche differibili i pazienti venivano inviati presso l'Ospedale civile più vicino che era situato a Tyro.

Sono stati concordati con le varie municipalità i giorni e gli orari delle visite mediche per creare un rapporto continuativo con gli assistiti che in caso di necessità venivano rivisti e seguiti dal medico militare.

Analisi dei dati

L'attività ambulatoriale è stata svolta nei mesi da dicembre 2006 a maggio 2007.

In particolare i totali delle visite effettuate sono i seguenti:

Dicembre 158 pazienti(72 maschi e 86 Femmine) di cui 40 pediatrici(17 bambini e 23 bambine);

Gennaio 331 pazienti (158 Maschi e 173 Femmine) di cui 76 pediatrici(42 bambini e 34 bambine);

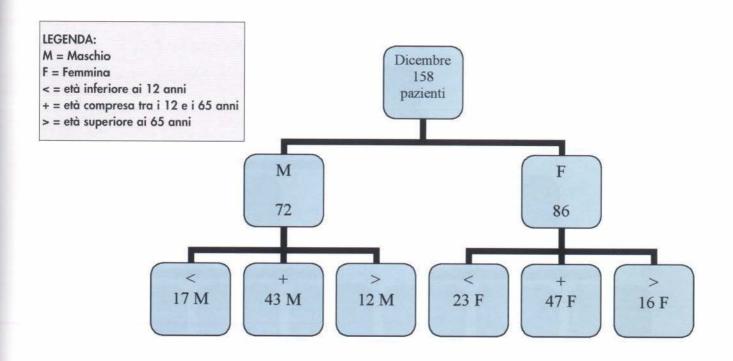
Febbraio 471 pazienti (212 Maschi e 259 Femmine) di cui 104 pediatrici (49 bambini e 55 bambine);

Marzo 702 pazienti (295 Maschi e 407 femmine) di cui 154 pediatrici (75 bambini e 79 bambine);

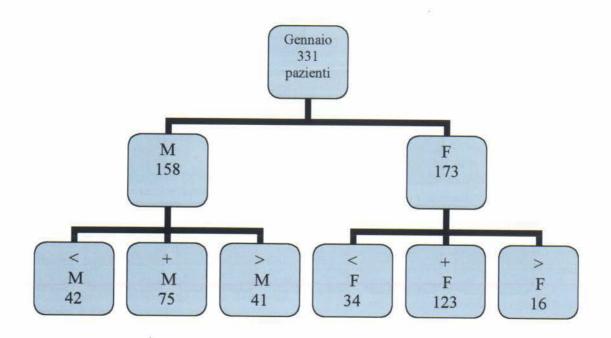
Aprile 803 pazienti (372 Maschi e 431 Femmine) di cui 201 pediatrici (198 bambini e 103 bambine);

Maggio 908 (394 maschi e 514 femmine) di cui 264 pediatrici(107 bambini e 157 bambine).

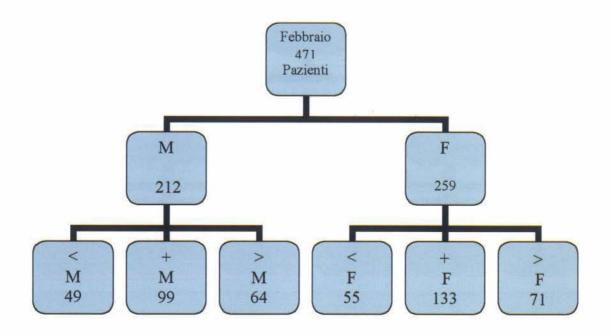
Il totale dei bambini visitati è stato di 839.



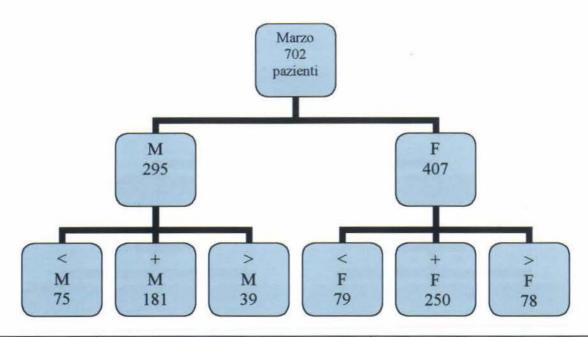
Patologia	Non infettive			Infettive		
raiologia	<12	12< age <65	>65	<12	12< age <65	>65
Cardiovascolari		7	8			
Dermatologiche	1	5	3	1	3(micosi)	
Gastrointestinali		3		1 (enterite)	1	
Genitourinarie						1
Metaboliche		2	/- 3			
Neurologiche	1 (epilessia)					
Odontoiatriche	***					140
Oftalmologiche				- Alle		
Traumatologiche	4	12				lea y
Ortopediche degenerative		17	9			100
Otorinolaringoiatriche			2	3(faringite)	10(faringite)	1
Parassitarie						
Psichiatriche						
Ematologiche-oncologiche	2(malattia granulomatosi cronica)					
Respiratorie	2(asma)	1		15(sind.influenzale)	11(sind.influenzale)	1



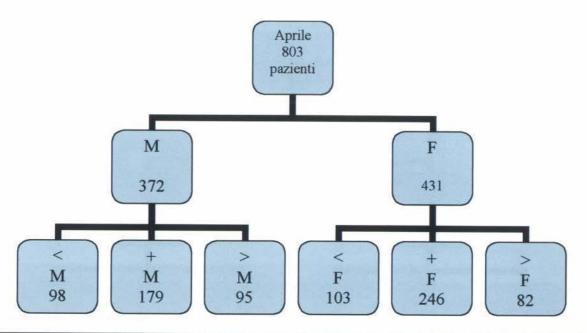
Patologia		Non infettive		Infettive			
Falologia	<12	12< age <65	>65	<12	12< age <65	>65	
Cardiovascolari		15	9				
Dermatologiche	6	5	1 1	4	13	E a marit	
Gastrointestinali	(C)	12	8	1	1		
Genitourinarie				1	1	1	
Metaboliche		18	3				
Neurologiche		2					
Odontoiatriche		1			2		
Oftalmologiche				1	4		
Traumatologiche	6	8	2(paralisi dovuta a scheggia)				
Ortopediche degenerative		45	27				
Otorinolaringoiatriche		4		18	23	7	
Parassitarie				2			
Psichiatriche			3	1			
Respiratorie		1	2	37	33	5	



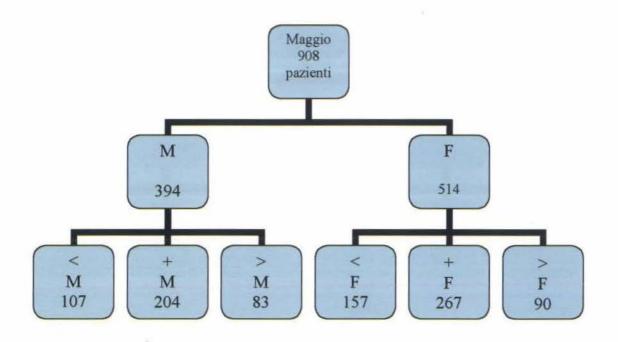
2.1		Non infettive		Infettive			
Patologia	<12	12< age <65	>65	<12	12< age <65	>65	
Cardiovascolari		20	15				
Dermatologiche	2	14		4	21		
Gastrointestinali	4	25	12	3	3		
Genitourinarie		1	7	1	1	6	
Metaboliche	help "	11	11				
Neurologiche	1	7	2		2(zoster)		
Odontoiatriche				2	3	7	
Oftalmologiche				3	4	2	
Traumatologiche	9(ustioni)	8					
Ortopediche degenerative		47	28				
Otorinolaringoiatriche			1	27	38	6	
Parassitarie				2(scabbia)	2(scabbia)		
Psichiatriche		10	5				
Respiratorie		7	10	49	37	2	



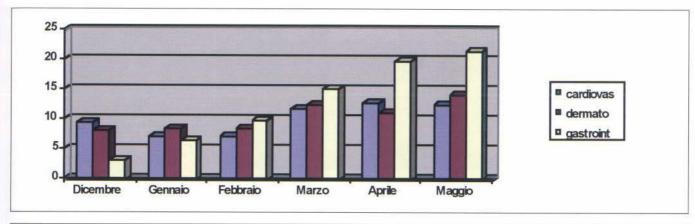
		Non infettive	Infettive			
Patologia	-<12	12< age <65	>65	<12	12< age <65	>65
Cardiovascolari	•	58 (microangiopatia in pz oncologica)	25			
Dermatologiche	9(ustioni)	37	6	5(leishmaniosi cutanea)	31	
Gastrointestinali	7	54	2	2	42	
Genitourinarie	3(fimosi), criptorch	13	2		16	3
Metaboliche		22	24			
Neurologiche	6	14(charcot)	6(dolore neuropatico)			
Odontoiatriche	6					
Oftalmologiche	3			3	5	
Traumatologiche	14	25	6			
Ortopediche degenerative		72	34			
Otorinolaringoiatriche				62	68	3
Parassitarie				11(ossiuriasi)		
Psichiatriche	1 (restless leg sindrome	10	3			
Respiratorie	5	36(bpco)		19	34	3

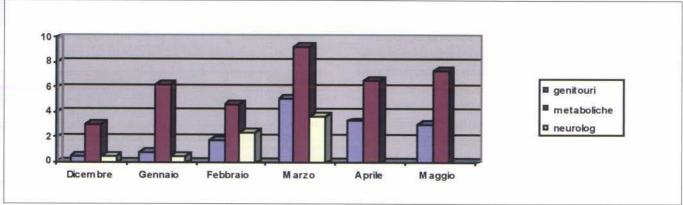


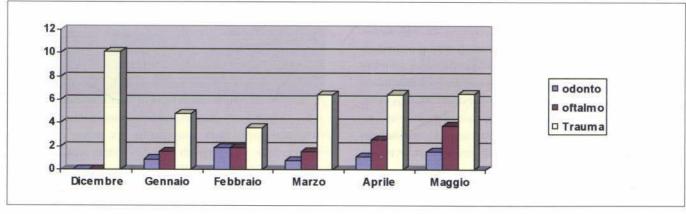
Dayler in		Non infettive		Infettive			
Patologia	<12	12< age <65	>65	<12	12< age <65	>65	
Cardiovascolari		64	39				
Dermatologiche	12	22	15	15	26		
Gastrointestinali	14	46	9	21	55	15	
Genitourinarie	3	14	3	7			
Metaboliche		27	26				
Neurologiche	7	12	9				
Odontoiatriche	9						
Oftalmologiche	3			9	9	7.	
Traumatologiche	16	31	5				
Ortopediche degenerative		39	41				
Otorinolaringoiatriche				34	27	6	
Parassitarie				15		KEN	
Psichiatriche		16	4				
Respiratorie	9	26		28	11	6	

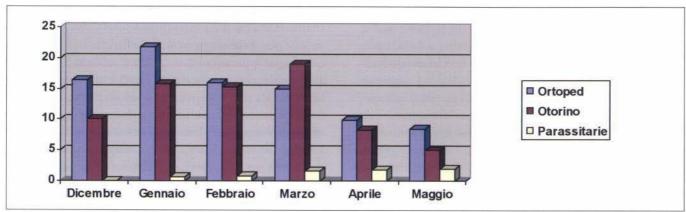


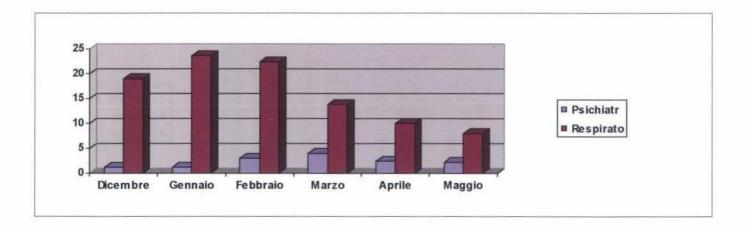
		Non infettive		Infettive			
Patologia	<12	12< age <65	>65	<12	12< age <65	>65	
Cardiovascolari		72	41				
Dermatologiche	15	26	14	37	39		
Gastrointestinali	18	45	9	48	68	9	
Genitourinarie		16	5	8			
Metaboliche		33	35				
Neurologiche	4	15	11				
Odontoiatriche	14						
Oftalmologiche	11			11	12		
Traumatologiche	19	36(scorpione)	4				
Ortopediche degenerative		43	35	HIR CHAIN			
Otorinolaringoiatriche	19 M			32	13		
Parassitarie				18			
Psichiatriche		14	7				
Respiratorie	15	29		16	10	3	











Dall'analisi prospettica della prevalenza delle patologie in esame, si evince che le patologie dermatologiche sono raddoppiate da dicembre a maggio. I casi di natura dermatologica non infettiva sono stati pari a 192 mentre quelli di natura infettiva sono stati pari a 199. Si evidenzia anche in questo caso un aumento dell'incidenza nel periodo in esame. Di rilievo si evidenziano 5 casi di leshmaniosi cutanea per i quali è stata effettuata diagnosi differenziale con tbc cutanea.

Le patologie gastroenteriche sono aumentate dell'800%. Il totale dei casi gastroenterici infettivi è risultato pari a 257.

I casi di natura cardiovascolare sono stati 373. I casi di infezioni genito-urinarie sono stati 46 tutti trattati con terapia antibiotica. Le patologie di natura metabolica sono state 215. Si trattava di soggetti adulti diabetici in scarso compenso glicemico perché effettuavano al terapia in maniera saltuaria senza controllo clinico. In totale sono stati osservati 99 casi di pertinenza neurologica. Sono stati osservati diversi casi di bambini epilettici già in terapia che è stata giudicata appropriata e quindi fornita a titolo gratuito. In un caso si è osservata scialorrea che si risolta sospendendo il depakin sostituendolo con altro antiepilettico. È da segnalare inoltre la notevole richiesta fatta da molti pazienti per se stessi o per i loro familiari di farmaci quali il gardenale o il valproato di sodio che erano stati prescritti da sanitari locali durante e dopo il conflitto probabilmente come stabilizzanti dell'umore a seguito di traumi psichici da conflitto o lutto. Nel totale sono stati visti 205 casi di patologie ad eziologia traumatica. In particolare si segnalano numerosi casi di soggetti pediatrici ustionati. Sono venuti alla nostra attenzione anche casi di ferite da guerra. Sono stati visitati molti adulti con patologie di natura degenerativa del sistema

osteoarticolare per lo più posti in terapia analgesica. In totale sono stati visti 82 pazienti, la maggior parte adulti, con disturbi psichici di tipo reattivo riconducibili al recente conflitto. Si segnala un bambino con restless leg sindrome e numerosi bambini con enuresi notturna da stress. Sono venuti alla nostra attenzione numerosi pazienti in terapia con stabilizzatori dell'umore, antidepressivi ed ansiolitici. Di comune riscontro sono state patologie di tipo psicosomatico con manifestazioni dermatologiche e fibromialgiche.

Discussione

Tutta l'attività ambulatoriale è stata svolta nel Libano del Sud presso strutture ambulatoriali locali. Alcuni di tali ambulatori erano preesistenti e già in attività con personale sanitario locale mentre altre strutture sono state inaugurate ex novo in quanto mancavano dei presidi medici nelle municipalità presenti nella nostra OR. In particolare l'ambulatorio più strutturato è risultato quello della municipalità di Maraka nel quale si è istaurata una collaborazione con i medici libanesi. Prestavano già servizio presso questa struttura un medico internista ed un ginecologo. Era inoltre possibile eseguire analisi cliniche di laboratorio ed ecografie presso una struttura pubblica del comune alla quale si indirizzavano i pazienti che avevano bisogno di approfondimenti clinici. Per indagini diagnostiche più complesse si faceva sempre riferimento all'ospedale civile libanese di Tiro. Tale ambulatorio disponeva inoltre di una farmacia ben fornita delle più comuni specialità medicinali che gratuitamente venivano distribuite alla popolazione. Era anche presente, oltre alle comuni attrezzature da ambula-



Fig. 1 - Visita medica presso ambulatorio di YANHOO.



Fig. 2 - Visita medica presso ambulatorio di MA'RAKAH.

torio una sterilizzatrice tipo autoclave associata ad una dotazione di ferri chirurgici per interventi di piccola chirurgia (suture, onicectomie, ect). Per altri presidi medici si è provveduto a dotarli di una strumentazione ambulatoriale di base attingendo a fondi ONU.

L'affluenza dei pazienti è aumentata nel corso dei mesi. In particolare l'affluenza presso i nostri ambulatori, analizzando i dati relativi all'inizio ed alla fine dell'attività, è triplicata dimostrando l'efficacia dell'intervento e l'impatto positivo sulla popolazione locale.

In generale in tutto il periodo preso in esame si nota una elevata prevalenza di patologie di matura infettiva che oltre ad interessare l'apparato gastroenterico interessava l'apparato respiratorio.

Le patologie di natura parassitaria pur essendo

poche in numero assoluto rispetto al totale delle patologie diagnosticate (50 casi di cui 4 casi di scabbia e 46 casi di parassitosi intestinali) sono significative di un'economia a prevalenza agricola associata a non ottimali condizioni igienico-sanitarie della popolazione. In particolare nel solo mese di marzo 2007 sono state diagnosticati 11 casi di ossuriosi tutti in età pediatrica. Per la diagnostica ci si è avvalsi di laboratori analisi locali che hanno provveduto all'esame parassitologico delle feci. Alcuni di questi bambini erano venuti alla nostra attenzione per la comparsa di un esantema cutaneo che non migliorava con terapie sintomatiche a base di antistaminici evidentemente perché causato da allergeni dei parassiti. La diagnostica delle patologie respiratorie è stata impegnativa in quanto era possibile eseguire radiografie del torace presso strutture locali che però non erano refertate pertanto l'interpretazione delle radiografie era a nostro carico.

I pazienti cardiovascolari erano prevalentemente soggetti adulti, ipertesi, in scarso compenso pressorio spesso dovuto a terapie antipertensive non adeguate. In taluni casi vi era scarsa compliance dovuta al fatto che i pazienti non riuscivano a reperire i farmaci. Sono venuti alla nostra attenzione pazienti che necessitavano di pacemaker; per uno di questi pazienti è stato finanziato l'acquisto del dispositivo attraverso un finanziamento ONU.

Tutti i pazienti diabetici venivano seguiti mediante monitoraggio con gluco test e veniva loro fornita, la terapia a base di ipoglicemizzanti e prescrizione di dieta ipoglucidica. È da segnalare però che spesso tali pazienti, ai quali erano prescritti anche controlli clinici, spesso non si presentavano alle visite di controllo.

Non sono stati riscontrati focolai epidemici di natura contagiosa e questo è stato un parametro che è sempre stato attentamente monitorato per i possibili effetti negativi sulla popolazione militare. Non sono mai stati riscontrati casi di malnutrizione nella popolazione infantile nè casi di maltrattamento. Nel complesso lo stato di salute della popolazione infantile è risultato buono. Dall'anamnesi eseguita con l'ausilio dei genitori, che accompagnavano i piccoli pazienti presso i nostri ambulatori, si è potuto capire che un numero considerevole di nuovi nati non erano stati sottoposti alle comuni vaccinazioni infantili, sospese a seguito del recente conflitto con lo stato di Israele. Questo è un dato epidemiologico importante e conferma l'utilità di tale attività CIMIC nel monitoraggio sulle condizioni di salute della popolazione



Fig. 3 - Osteosintesi in paziente con frattura femorale da mina cluster.

locale come strumento di prevenzione a favore del contingente impiegato in operazioni. La mancata copertura vaccinale di un numero crescente di individui per alcune patologie infettive e contagiose (morbillo, epatite A, poliomielite, difterite, ect) potrebbe far esplodere, soprattutto in condizioni igienico-sanitarie precarie, come quelle presenti attualmente in Libano importanti focolai epidemici. Questo dato epidemiologico conferma la estrema utilità delle pratiche vaccinali eseguite nei militari prima della loro immissione in un teatro operativo all'estero. Per contro la mancata copertura di patologie infettive non contagiose ma gravata da una elevata mortalità come il tetano deve essere tenuta in debito conto nella fase di diagnosi e terapia di tutti i casi di ferite sospette.

Conclusioni

L'attività sanitaria svolta in Libano nel corso dell'Operazione "Leonte" nel Sud del Libano dal personale sanitario del Level 1 del distaccamento di ITAL BATT 1 nel periodo dicembre 2006 - maggio 2007 ha trovato un notevole consenso da parte della popolazione locale in quanto è andata a colmare una reale esigenza per la carenza di strutture sanitarie di base sul territorio. L'attività sanitaria è stata svolta sia a favore di comunità cristiane che mussulmane. È interessante notare come vi sia stata una buona affluenza anche di soggetti mussulmani di sesso femminile che acconsentivano, se pure con maggiori attenzioni da parte del personale sanitario, a sottoporsi a visita medica accorciando le distanze tra culture e religioni diverse. È necessario comunque, quando si opera in un'area medio orien-

tale, acquisire maggiori conoscenze sugli usi e costumi locali. I dati epidemiologici e clinici che venivano raccolti nel corso dell'attività ambulatoriale venivano inviati periodicamente a cadenza settimanale e mensile al Comando Italiano del contingente e al HQ UNIFIL in Naquora(6). Le informazioni che si sono potute raccogliere testimoniano una scarsa attenzione da parte della popolazione a problematiche di natura sanitaria e le patologie riscontrate sono tipiche di una società a prevalenza rurale con bassi standard igienicosanitari. Sono documentati pregressi focolai di epatite A che in tale contesto socio sanitario potrebbero riesplodere. Utile in questo senso sarebbe promuovere delle campagne vaccinali a favore della popolazione locale che dovrebbe anche essere coinvolta in progetti di sensibilizzazione in tema di medicina preventiva. L'attuale organizzazione Sanitaria territoriale del Sud del Libano mostra una notevole disparità nei livelli minimi assistenziali tra strutture pubbliche che hanno bassi standard qualitativi e strutture private che invece mostrano livelli qualitativi di eccellenza paragonabili a quelli europei e nord americani. Tali strutture però non sono alla portata dei ceti sociali medio-bassi che sono di fatto esclusi, per motivi economici, da prestazioni sanitarie di livello elevato. Sarà necessario nel tempo cedere tali attività ambulatoriali a personale sanitario locale che presenta delle conoscenze e capacità tecniche di buon livello sostenendo progetti a lungo termine di finanziamento e cooperazione in ambito sanitario.

Bibliografia

1. Annex G.:

Medical Level 1 verification workseet. UN Fild Administrative Manual; UN operation Support Manual.

Casualty and medical evacuation Air Ops Directive n. 204 - Sept-2004:

L.oA Italy\UNIFIL 01.02.2003\31.01.2004 UNIFIL
Sops - vol. 3; Air Ops Directive n. 201 Mission Aviation
Services, Aircraft tasking Procedures, passenger\cargo
booking Procedures Dangerous Goods and Standing
Flight Schedules; Air Ops Directive n. 202 Manegement
coodination and executive of UNIFIL flights; Aviation
Safety Directive n. 203; Aviation Emergency Response
Plan; Air Ops Directive n. 205: Londing Sites in the

OA; Air Ops Directive 208: Trasport of Troops by helicopter.

Un Air Operation Manual; UN Air Aviation Safety Manual.

3. Stir.n.16:

Non Un people request for un medical assistance (at a compound or to a patrol) Reaction guideline: no direct except if imminent danger for life.

4. AJP9 Nato Civilian Military cooperation (CIMIC) Doctrine:

Military Decision ON- ML 411.

5. Polo, Rossetti, Aiello:

Epidemiologic retrospective research in the detachamnet of Gorazdevac during the year 2002 about the medical support to the civilian people.

Giornale di Medicina Militare - Anno 153° - n.1 pag 21 - 24.

6. Madical staff AID 3B:

Weekly medical report.

Medical treatment report by diagnosis.







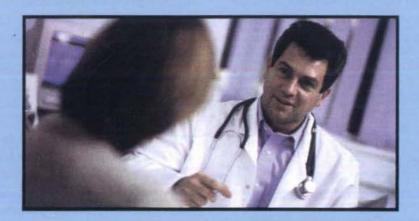
WORKSHOP ONCOLOGICO

LA GESTIONE CONDIVISA DEL MALATO DAL TERRITORIO ALL'OSPEDALE

PRESIDENTI

Amm. Isp. Capo Vincenzo MARTINES
Direttore Generale della Sanità Militare

Prof. Mario FALCONI
Presidente Ordine Medici Roma



POLICLINICO MILITARE DI ROMA
P.ZZA CELIMONTANA 50
ROMA

21 giugno 2008

Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico

Medico-Legal and epidemiological-statistics considerations on spontaneus pnx: some clinic cases and hypotheses of nosological study

Domenico Ribatti * Salvatore Falvo ° Savina Primerano •

Riassunto - In questo lavoro si riportano tre casi di Pneumotorace spontaneo verificatisi in un breve lasso di tempo in tre giovani in epoca di chiamata alle armi ed in pieno benessere. Gli Autori studiano tale circostanza per comprendere il fenomeno e proporre un inquadramento nosologico di alcune caratteristiche somatiche predittive di minimal connettivo's deseases ed i risvolti applicativi.

Parole chiave: Pneumotorace, minimal connettivo's deseases; medicina legale.

Summary - In this scientific work the Authors report some cases of youngs PNX and study this situations in order at connectival disorders with medico legal and epidemiological-statistics considerations.

Key words: Pneumotorace, Minimal connettivo's deseases; Forensic medicine.

Generalità e fisiopatologia

Lo pneumotorace (Pnx) è un'abnorme ed innaturale presenza d'aria nel cavo pleurico, spazio virtuale delimitato tra i due foglietti della pleura (viscerale e parietale), che in condizioni fisiologiche ha una pressione negativa (rispetto a quella atmosferica) tra -2,5 e -7 mmHg in condizione di riposo e le cui variazioni sono in rapporto ai diversi livelli del cavo pleurico (è maggiore nelle parti alte) ed agli atti respiratori (aumenta durante la inspirazione).

Tale depressione è la risultante di due forze traenti

opposte: quella elastica polmonare (*elastic recolil*) ed il tono muscolare della parete toracica. La pressione negativa preserva i normali rapporti meccanico-funzionali tra tali due forze e permette la configurazione dello spazio vituale.

La presenza di aria, per qualunque causa, trasforma lo spazio pleurico da virtuale in reale, annulla la negatività pressoria e, per effetto della forza di retrazione, il parenchima polmonare collassa verso l'ilo con perdita della normale capacità ventilatoria assoluta e relativa delle due porzioni polmonari.

Lo Pnx si classifica etiopatogeneticamente e fisiopatologicamente come riassunto in **Tab. 1**.

^{*} Gen. B. CC. RTL me - Direttore di Sanità Comando generale Arma dei Carabinieri.

[°] Ten. Col. CC RTL me. - Capo Sezione Sanità SM Ufficio Logistico Regione Carabinieri Abruzzo.

[·] D.ssa - Medico legale Dirigente INAIL.

TAB. 1 - CLASSIFICAZIONE DEL PNX.

Criterio eziopatogentico	Criterio fisiopatologico
Spontaneo o idiopatico	Aperto
Secondario ad affezioni polmonari	Chiuso
latrogenico	Ipertensivo (a valvola)
Traumatico	
Artificiale	

NOTA: si elencano alcune definizioni dei vari tipi di Pnx.

- Aperto: comunicazione stabile tra cavo pleurico ed ambiente esterno con livellamento pressorio simile a quello atmosferico;
- Chiuso: breccia pleurica o parietale con chiusura spontanea con alterazione pressoria finale anche non rilevante;
- 3. Ipertensivo o a valvola: la breccia pleurica o parietale funziona a mò di valvola unidirezionale con aumento progressivo della pressione intrapleurica → collasso del polmone → ipertensione emitorace interessato → abbassamento del diaframma e spostamento del mediastino verso emitorace controlaterale → compressione della v. cava → tamponamento cardiaco e compressione polmone controlaterale.

Lo Pnx (incidenza 1/10.000) si distingue eziopatologicamente in Primario e Secondario con caratteristiche differenziali in **Tab. 2.**

TAB. 2

	Pnx Primitivo	Pnx Secondario
Età	< 40 anni	> 50 anni
Sesso (m:f)	5:1	4:1
Prevalenza	Fino al 39%	Diversa per patologia di base e per età
Condizioni patologiche	Blebs	Enfisema diffuso Enfisema bolloso
Recidiva	+ %	****
Perdite aeree	< 48 h	> 48 h
Recidive	< 1 %	Secondarie ed associate alle patologie di base
Mortalità	0-1%	> 10 %

NOTA: BLEBS \rightarrow piccole cavità sottopleuriche, a parete molto sottile e trasparente in comunicazione con l'albero bronchiale.

Da come sopra riepilogato, si evince che la diagnostica differenziale dello Pnx secondario è relativamente più facile in considerazione che è più tipica in soggetti adulti affetti da broncopneumopatie croniche.

Lo **Pnx idiopatico** è tipico nei pazienti giovani, in buone condizioni generali e senza apparenti affezioni pleuropolmonari: in **Tab. 3** le caratteristiche differenziali fra i due sessi.

TAB. 3

	Maschi	Femmine
Età	20 - 30	20 - 30
Frequenza	7-18°/00000/anno	1 - 5°/00000/anno
Anamnesi	Giovani fumatori e/o magri e longilinei	senza tali rilievi
Deficit α1 antitripsina	++++	+
Attività lavorative	Lavori con Δ di valori pressori (Aviatori, Sub)	+

Esistono, inoltre, altre differenze in merito a:

- frequenza stagionale (+++ primavera / fine anno);
- localizzazione (leggera prevalenza del polmone sinistro);
- · recidive;
- · terapia.

In **Tab. 4** sono riassunte le caratteristiche sintomatologiche, obiettive, diagnostiche, terapeutiche e le complicanze.

Nello Pnx idiopatico esiste una relazione tra età, fumo, anni di attività di fumo e complicanze: in **Tab.5** sono riassunti alcuni dati tratti da alcuni studi in tal senso.

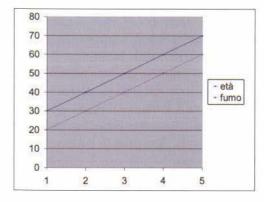
Casi clinici

1. Mese di luglio: giovane alle armi di anni 19 si presenta per improvvisa accentuazione di sensazione di dispnea avvertita dalla notte precedente; non dolore, ma sensazione di sfregamento all'emitorace sx. All'esame obiettivo silenzio respiratorio assoluto, in zona medio apicale, sibilo inspiratorio con ipertimpansimo basale omolaterale. Alla Rx toracica imponente Pnx spontaneo sx da blebs apicali in lobo superiore sx. Ricovero in ospedale civile e

TAB. 4

Sintomi	dolore puntorio improvviso lancinante omolaterale; tosse secca irritativa/ emoftoe (+); polipnea / tachicardia.		
	Ispezione	emitorace ipomobile; turgore vene giugulari (±)	
Esame Obiettivo	Palpazione	↓ FVT	
	Percussione	lpertimpanismo	
	Ascoltazione	↓ MV	
Diagnosi	Rx Torace	Polmone colpito accasciato sul proprio ilo; Presenza di uno spazio pleurico; Albero bronchiale deviato verso il lato indenne.	
	Pnx lievi modesti	Raccolta gassosa verso apice polmonare; Se piccoli Pnx: vari radiogrammi dinamici con maggiori rilievi in espirazione; In casi dubbi T.C.	
	Variabilità in presenza di complicanze	Pnx iperteso (++++) Versamento pleurico (++) Emopneumotorace (±) Iperteso + pleurite (±)	
	Drenaggio	+++	
	Riposo con toracocentesi	++±	
Terapia	Chirurgia	+±	
	Chirurgia + Drenaggio	+	
	Emotorace		
	Pneumomediastino		
Complicanze	Enfisema sottocutaneo		
	Mancata risoluzione con persistenti perdite aeree		
	Recidiva (omolaterale ++/ controlaterale ±)		

TAB. 5



TAB. 6

età	19 – 22 anni	
Origini territoriali	Centrale (1) - meridionale (2)	
Familiarità	in un caso	
costituzione fisica	Tutti longilinei con habitus simil astenico, ma normostrutturati e compatibili per il coefficiente CC 1 (H media 1,85 (± 2), p. 70 Kg (± 2), torace 95 cm (± 2), arti sup ed inf lunghi oltre la norma con mani e dita molto lunghe	
Segni accessori	Tutti e 3 tendenzialmente ipermetropi senza necessità di correzione ottica; un solo caso di lieve pectum escavatum	
Fumo	Tutti fumatori di circa 20 sigarette/die da almeno oltre 5 anni	
Attività precedenti alla vita militare	Un muratore, con hobby calcid semiagonistico; Un falegname, frequentatore palestra; Un cuoco con predilezione per il nuoto.	
Attività durante la vita militare	Tutti in piena attività addestrativo e psicofisica in prossimità della imminente scadenza di una importante cerimonia militare	
	Due a sx ed uno a dx; Tutti a sede apicale;	

drenaggio pleurico, toracotomia sx, resezione atipica apice lobo superiore sx + pleurectomia apicale. Degenza di circa 16 giorni, indi ricovero in Ospedale militare competente per territorio e p.m.l. di riforma ai sensi del vigente E.I.I.;

- 2. Mese di ottobre: giovane militare alle armi di anni 22 con improvvisa storia di dolore puntorio all'emitorace sx e febbre. All'esame obiettivo: iperpiressia (38,5° C), marcata riduzione del MV e sibilo inspiratorio a sx. A seguito di tanto si decideva per il ricovero presso il locale nosocomio civile ove, dopo aver effettuato una Rx toracica, veniva emessa diagnosi di "Pnx spontaneo sx" con conseguente ricovero e semplice trattamento con drenaggio toracico. Dopo un ricovero di 7 giorni il militare veniva dimesso: il competente stabilimento sanitario militare emetteva il p.m.l. di "Riforma" ai sensi del vigente E.I.I.;
- 3. Mese di dicembre: giovane alle armi di anni 22 con anamnesi positiva per recente episodio di faringodinia con tosse stizzosa esacerbata in posizione supina. Obiettivamente lieve silenzio auscoltatorio in porzione polmonare apicale destra e lieve angina faringea. Memori delle due precedenti esperienze si decideva di praticare una Rx toracica che evidenziava "Pnx spontaneo dx con tamponamento superiore". Il trattamento giovava di un drenaggio e dopo un breve ricovero si inviava il giovane presso il competente stabilimento sanitario militare che emetteva il provvedimento medico legale di "Riforma" ai sensi del vigente E.I.I..

Analisi critica dei casi clinici

I tre casi clinici sopra descritti, si sono verificati in un breve periodo (luglio - dicembre) di uno stesso anno ed hanno consentito di stabilire alcuni caratteri comuni tra i tre soggetti riepilogabili come in **Tab. 6**.

I dati comuni da rilevare sono l'habitus longilineo - astenico, essere forti fumatori e di svolgere attività lavorative impegnative ed un intenso contestuale impegno sportivo: tali dati saranno riproposti nel prossimo paragrafo.

Discussioni e conclusioni

È oramai biologicamente accettato che il binomio genotipo-fenotipo non è l'automatica estrinsecazione

materiale di un determinato carattere: i meccanismi genetici e molecolari sono talmente sensibili da subire o da richiedere anche altri interventi extrafattoriali in modo causale e/o concausale.

In tale contesto ogni forma vivente può essere portatrice di caratteri (anche francamente patologici) ab-estrinseco immediati o mediati temporo-spazialmente, oppure di fattori genetici predisponenti, ma non vincolatamente produttivi di eventi negativi (o positivi).

Oggigiorno è chiaro che lo studio del genoma umano (utile per cristallizzare la mappa genica) non può essere svincolato da tutta una serie di variabili rappresentate da tutti i possibili fenotipi esistenti.

Accade, pertanto, che anche un essere umano (od un contesto etnico, geografico, etc.) apparentemente "normale" possieda dati fenotipici (non solo razziali, ma anche patologici) che predispongono a sviluppare talune patologie non altrimenti definibili ai sensi delle attuali conoscenze, ma inquadrabili fra le "alterazioni geniche": in tale confine si potrebbero inscrivere le nostre vicende.

Lo Pnx spontaneo o idiopatico, definito anche come malattia d'organo, può originare da cause acquisite e/o eredofamiliari: di queste può rappresentare l'espressione fenotipica di malattie del tessuto connettivo.

Senza citare la Sindrome di Marfan, talmente tipica da essere esclusa nei nostri 3 casi clinici, esistono *forme* minori di connettivo's deseases in cui i soggetti presentano alterazioni tissutali multidistrettuali seppur con varia penetranza.

Molti studi hanno dimostrato che talune alterazioni del connettivo sono tipiche di soggetti con habitus longilineo – astenico – dismorfico – scheletrico ed uno Pnx ha potuto rappresentare il primo momento patologico strictu sensi.

La peculiarità di tali soggetti è la longilineità, con prevalenza dei diametri longitudinali su quelli trasversali, perimetro toracico superiore alla metà della statura e stretto nel suo diametro sagittale e nei quali si può supporre, vista la malattia madre (Marfan), una connettivopatia da fattori genetici determinanti un'alterazione mesenchimale a varia rilevanza fenotipica e bassa penetranza d'espressività clinica.

In tal senso sono stati condotti studi atti a stabilire caratteri comuni fra persone con habitus astenico longilineo dismorfico che hanno manifestato, quale primo segno patologico, uno Pnx spontaneo od idiopatico. Uno di questi ha evidenziato (all'esame del locus HLA) la possibilità di connessione con un gene predisponente.

In tali soggetti, come confermato in altri analoghi studi, è stata suggerita l'esistenza di una distrofia minore connettivale a rilevanza genica e lo Pnx spontaneo potrebbe non essere idiopatico.

Valutando e confrontando l'habitus dei nostri pazienti con analoghi studi si sono potuti constatare punti di contatto o, comunque, avvalorare l'ipotesi di una minimal connettivo's deseases (m.c.d).

Riepilogando il dato di esserci trovati di fronte a pazienti longilinei con caratteri di prevalenza dei diametri longitudinali su quelli trasversali, perimetro toracico superiore alla metà della statura, senza apparenti disturbi generalizzati, che manifestano in età tipica un Pnx si può concretizzare l'ipotesi di una m.c.d.

In tale ottica, sarebbe opportuno attenzionare questi soggetti verso lo studio della propria fenotipia ed in particolare l'unico che ha dichiarato un caso di familiarità di Pnx in un parente diretto.

La valutazione, oltre che scientifica e clinica, è anche di tipo sociale e medico legale: la conoscenza, o almeno il sospetto, di un tale fattore di diatesi potrebbe essere suggestiva per tentare di prevenire eventi negativi sia in campo lavorativo, ma soprattutto sportivo.

Lungi dall'idea di etichettare tali soggetti quali portatori di una sindrome di Marfan (o di immediati sottotipi) occorre predisporre un eventuale iter o protocollo diagnostico per conoscere e valutare la diatesi costituzionale dei soggetti con tali aspetti fisici.

Un'eventuale iscrizione di tali soggetti in un quadro di probabile m.c.d. non dovrebbe, però, necessariamente condurre a giudizi definitivi, quanto a poter graduare un inserimento più appropriato in termini lavorativi e/o sportivi.

L'idoneità attitudinale (lavorativa e non) non può più essere considerata in termini generici, ma quanto meno in un'ottica di "capacità specifica" o, almeno, "indirizzata", atteso che anche il mondo lavorativo richiede specificità biologiche, oltre che professionali.

Tale differenziazione è utile anche per poter dosare le valutazioni medico legali laddove ad ogni tipologia di capacità occorrerà apparentare una certa tipologia di rischio, graduato alla abilità del soggetto ed alla contestualità della sua professionalità.

In tale ottica, l'adozione del p.m.l. di "riforma" per i tre giovani non vuol dire precludere a tali soggetti la vita militare, quanto un preciso indirizzo d'orientamento verso altre tipologie di attività lavorative: in altri termini non si deve parlare, nella eventualità, di predisposizione o malattia invalidante, bensì di preventivo collocamento orientativo di un tale soggetto in ambito lavorativo e/o sportivo non escludendolo, in tal senso, anche da eventuali attività "più pesanti", ma verificabili in termini di sopportabilità ai carichi di lavoro.

Un'eventuale condizione di *m.c.d.* deve essere, pertanto, acquisita in termini preventivi, affidandosi ad un costante monitoraggio teso ad escludere l'insorgenza di patologie prevedibili, ma non necessariamente verificabili.

Attualmente i nostri 3 soggetti svolgono una vita normale, hanno ripreso il loro precedente lavoro e l'attività sportiva, non dimenticando di effettuare, con una certa cadenza, esami clinici e strumentali.

Per opportunità si segnala che talvolta le differenze fenotipiche tra una Sindrome di Marfan ed una *m.c.d.* non sono molto distanti almeno in termini d'estrinsecazione somatica: ad esempio in entrambe le tipologie di soggetti sono state verificate (vedasi giocatori di basket soprattutto) presenze crociate di prolasso mitralico (56% di probabilità rispetto al 5% della popolazione normale) oltre che di Pnx.

Sostenere tale ricerca, anche in senso statistico epidemiologico, ha un altro indubbio vantaggio: contribuire alla conoscenza favorendo l'attuazione di quella medicina preventiva che, anche nelle migliori ipotesi future, non potrà essere soppiantata nemmeno dalla più favorevole applicazione della conoscenza della genetica umana.

Sarà utile, a tal fine, non dimenticare mai che alcune frasi della Sacra Bibbia (ad esempio "chi pecca davanti a Colui che lo creò, cadrà nelle mani del medico") non sono citate invano, ma devono servire per rendere comune il miglioramento della condizione umana.

Bibliografia

1. Lin A., Warfield C.A.:

Diagnosi etiologica differenziale delle toracoalgie. In Minuti, Ed. Italiana di Hospital Practice n. 90, ottobre 1989, p. 35-42.

2. Baronim M., Crema G., Nobili P.:

Lo pneumotorace.

Proposte per un suo inquadramento e un approccio multidisciplinare. In Medicina Toracica, 14: 301-306, 1992.

3. Biscontim M., Lorenzo R., Aversa C., Toraldo D. M.:

Pneumotorace spontaneo e habitus longilineo-astenicodismorfico scheletrico: una distrofia minore del tessuto connettivo sistemico.

Rassegna di Patologia dell'apparato respiratorio 1996; 11: 112-118.

Bulgheroni A., Connetta A., Scala C., Speciale F., Peona V.:

Rilievi epidemiologici e statistici sul pneumotorace spontaneo.

Considerazioni da una casistica ospedaliera per il periodo 1980/89.

In Medicina Toracica, 14: 61-67, 1992.

5. De Stefano I., Ritossa C., Astini C., Ferri M., Jaime A.:

Il pneumotorace spontaneo. Follow-up di 100 pazienti. In Minerva Medica, Vol.4, p. 255-260, 1990.

6. Enciclopedia medica Italiana:

USES: Pneumotorace.

7. Leoncini B.:

Pneumotorace spontaneo idiomatico: malattia locale o sistemica?

In Rassegna di Patologia dell'Apparato Respiratorio, 1990; 5:354-355.

8. Mussi A., Ricagna F., Ribecchino A.:

Il pneumotorace spontaneo: trattamento medico o chirurgico?

In Rassegna di Patologia dell'Apparato

In Rassegna di Patologia dell'Apparato Respiratorio, 1990; 5:363-365.

9. Catena E., Pastore V.:

Spontaneous pneumothorax: medical or surgical treatment.

In Monaldi Arch Chest Dis, 1993; 48: 2, 159-160.

CatenaE., Micillo E., De Angelis C. P., Dericoloso A.:

Il pneumotorace spontaneo dal punto di vista medico. In Arch. Monaldi per la Tisiologia e le Mal. App. Resp., 35, 231-256, 1980.

11. Beluffi G.:

Il Pneumotorace in età neonatale. In RMP 22/23, 1983, Broncopneumologia, 33-37.

12. Miller A.C., Harvey J. E.:

Guidelines for the management of spontaneous pneumothorax.
BMJ, 307: 114-116, 1993.

13. Bertrand P. C., Regnare J. F., Spaggiari L., Levi J. F., Magdaleinat P., Guilbert L., Levasseur P.:

Immediate and long term results after surgical treatment of primary spontaneous pneumothorax; by VATS. Ann. Thorac, Surg. 61: 1641-1643, 1996.

14. Gamondès J. P., Wiesendanger Th., Bouvier H., Calliet J. B., Brune J.:

Pneumothorax spontanè et recidivant du sujet jeune. Pres. Med., 16: 423, 1987.

15. Bisconti M., Pancosta G., D'Andrea A., Scoditti S.:

Coinvolgimento dell'apparato respiratorio nella Sindrome di Marfan. Rass. Patol. App. Resp. 1991; 6, 161-165.

16. Maurel A.:

Malformations congènitales et pneumothorax spontanò idiopathique.

Poumon Coeur 1970, 26; 453-456.

17. Golden R. L., Lakin H.:

The forme fruste in the Marfan's sindrome. New Eng J Med Soc 1982; 72; 488-490.

18. Bisconti M., Valerio G.:

Lung mechanics in patients affetted by spontaneous pneumothorax and scheletrics abnormalities. Eur Resp J 1995, 8 (19); 573s.

19. Ledoux A.:

Intéret des investigations biométriques en pneumologie. Sem. Hop, Paris, 1971; 47: 1769-1777.

20. Maurel A., Saint Flaurent G., Vialetti A., Brocard M., Mathiey J.:

Comment traiter un pneumothorax spontanè dit idiopathique du sujet jeune.
Presse Med, 1995; 79: 283-286.

Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia

Enamel dysplasia, aphthous mouth ulcers: two possible signs of coeliac disease

Riccardo Guarducci * Francesco Sforza ° Massimo Petruzzi •

- * C.F. (SAN) Capo Reparto Odontoiatria Ospedale Principale Militare Marittimo Taranto Professore Incaricato Corso di Laurea in Igiene dentale Università degli Studi di Bari.
- ° S.T.V. (SAN) Addetto Reparto Odontoiatria Ospedale Principale Militare Marittimo Taranto.
- Ricercatore Dipartimento di Odontostomatologia e Chirurgia Università degli Studi di Bari.

Riassunto - È ancora aperto in ambito scientifico il dibattito sull'opportunità di eseguire uno screening diagnostico di massa per la celiachia. Al momento, un sistematico processo di "case-finding" sembra l'approccio epidemiologico più corretto per far emergere la porzione ancora sconosciuta dell' "iceberg celiaco". Ne scaturisce l'importanza dell'odontoiatra quale figura sanitaria che per prima può selezionare casi "a rischio" e che per prima può porre il sospetto diagnostico di malattia celiaca.

Parole chiave: Displasia dello Smalto, Aftosi del Cavo Orale, Celiachia, Glossite.

Summary - The debate is still open in the scientific community regarding the advisability of a massive population screening for the coeliac disease. At the moment, the systematic process of "casefinding" seems the most convenient approach - according to the epidemiological criteria - in order to pursue and identify the still unknown amount of the "coeliac iceberg". Therefore it is important to recognize the value of the dentist which is the first, among the medical professionals, who can better assess which cases deserve more attention and further investigation to easily identify the celiac disease.

Keywords: Enamel Dysplasia, Aphthous Mouth Ulcers, Coeliac Disease, Glossitis.

Introduzione

Le alterazioni del cavo orale possono rappresentare dei segni di malattie a carico del tratto gastrointestinale. La stomatite aftosa ricorrente, l'ipoplasia dello smalto, associati ad altri segni e sintomi, possono orientare il dentista verso una precisa diagnosi o comunque verso un sospetto diagnostico che deve essere confermato dalle indagini ematochimiche. Nel caso del morbo celiaco o più comunemente "celiachia" questa è un'evenienza non così rara. Riportiamo di seguito il caso di un giovane soggetto giunto alla nostra osservazione.

Case report

V.M. maschio di anni 21 giunge alla nostra osservazione in seguito alla presenza di dolorose ulcerazioni a carico della mucosa del vestibolo. Dall'esame anamnestico il paziente riferisce di soffrire frequentemente di tali episodi che si autorisolvono nel giro di una settimana. Sempre dall'anamnesi emerge che il soggetto soffre di alvo diarroico e di un'anemia sideropenica.

L'esame obiettivo intraorale evidenzia la presenza di afte a carico della mucosa non cheratinizzata del vestibolo. Un altro dato importante che emerge durante l'esame ispettivo, è la presenza di macchie ipoplasiche sugli incisivi centrali disposte in maniera simmetrica.

Viene quindi deciso di effettuare una routine ematologia del paziente comprendente il dosaggio anticorpi antigliadina (AGA) appartenenti sia alla calasse delle IgG che a quella delle IgA., ricerca degli anticorpi antiendomisio (EMA), l'esame sierologico di anticorpi anti-transglutaminasi (tTG), di più recente introduzione.

La sierologia del paziente risultava positiva alla ricerca di autoanticorpi AGA e tTG per cui il paziente veniva sottoposto a biopsia digiunale che infine conferma la diagnosi di celiachia.



Fig. 1 - Afta "Minor" in soggetto celiaco con aftosi recidivanti.

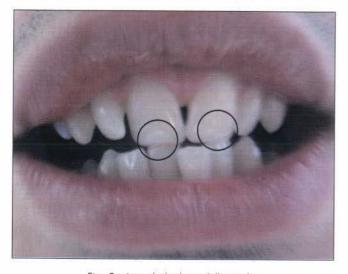


Fig. 2 - Aree di displasia della smalto.

Discussione

La malattia celiaca è una patologia cronica dovuta ad intolleranza permanente al glutine (la porzione idrosolubile dei cereali), la cui ingestione determina, in soggetti geneticamente predisposti (HLA-DQ2+ o HLA-DQ8+), la comparsa di lesioni immunomediate a carico dell'intestino tenue. Un tempo considerata affezione rara, oggi la celiachia è ritenuta una delle più comuni patologie permanenti, con una prevalenza valutata in Europa e nel Nord America pari a 1/120-300. Clinicamente si distinguono quattro forme di malattia celiaca: malattia celiaca tipica (che si manifesta nei primi anni di vita con i classici segni e sintomi: diarrea cronica, ritardo di crescita, distensione addominale, astenia, calo ponderale, pallore), malattia celiaca atipica (che si manifesta prevalentemente con comparsa di segni e sintomi extra-intestinali: anemia sideropenica, dermatite erpetiforme, osteopenia, bassa statura, dismenorrea, deficit di IgA, disturbi neuro-psichici, ecc.), malattia celiaca silente (in cui il soggetto risulta, almeno apparentemente, asintomatico, sebbene presenti le lesioni intestinali tipiche), malattia celiaca potenziale (forma asintomatica in cui le lesioni intestinali tipiche sono assenti, sebbene il soggetto presenti positività ai marker sierologici -EMA e/o anti-tTG- e genetici -HLA-DO2 o HLA-DQ8-). Appare, inoltre, ormai certa la correlazione della celiachia con svariate altre patologie: diabete mellito ID, tiroiditi autoimmuni, epatiti autoimmuni, sindrome di Down, sindrome di Turner, artrite reumatoide, morbo di Addison, ecc.. Soggetti affetti da malattia celiaca, inoltre, presentano un aumentato rischio di sviluppare tumori, soprattutto linfomi non-Hodgkin intestinali (principalmente a cellule T), adenocarcinomi intestinali e carcinomi orofaringei ed esofagei. La terapia della celiachia si basa ad oggi sull'eliminazione del glutine dalla dieta; la gluten-free diet (che va mantenuta per tutta la vita) viene ritenuta necessaria anche per i celiaci asintomatici, al fine di poter prevenire l'insorgenza delle gravi complicanze e delle patologie associate.

Anche alcune affezioni interessanti il cavo orale, prime fra tutte la stomatite aftosa ricorrente (SAR) e la ipoplasia della smalto dentario, possono presentarsi come aspetti atipici (extra-intestinali) di malattia celiaca. In merito all'associazione SAR-celiachia i risultati ottenuti dalle numerose indagini condotte a riguardo non sono univoci, anche se la non casua-

lità della correlazione tra aftosi e morbo celiaco è un dato ormai comunemente accettato. Restano ancora da stabilire, comunque, i motivi di tale correlazione: è stata ipotizzata, ma mai dimostrata, la presenza di meccanismi immunomediati analoghi nel determinismo delle lesioni intestinali e delle ulcere aftosiche orali; ovvero è stato ipotizzato che l'associazione tra celiachia e SAR sia da correlare allo stato anemico che frequentemente caratterizza un soggetto celiaco (l'anemia, infatti, è una di quelle condizioni sistemiche che predispone alla comparsa di afte orali). Tra le varie forme di SAR la minor è quella che solitamente si manifesta nei celiaci. È stata dimostrata, inoltre, nei soggetti celiaci affetti da SAR una prevalenza degli antigeni di istocompatibilità HLA-DRW10 e HLA-DQ1 significativamente più elevata rispetto ai soggetti celiaci senza SAR, suggerendo una predisposizione genetica per pazienti affetti da celiachia a sviluppare ulcere aftosiche. Sebbene, infine, diversi Autori riferiscano la scomparsa delle recidive aftosiche a seguito dell'assunzione della dieta gluten-free, l'esperienza clinica, invece, indica che non sempre l'eliminazione del glutine dalla dieta comporta completa remissione dell'aftosi orale (il che non deve sorprendere, in considerazione della multifattorialità dell'eziopatogenesi della SAR), anche se frequentemente si registri comunque una variazione del decorso clinico, con diminuzione della frequenza di insorgenza delle recidive.

Da vari studi è emerso che difetti strutturali (di tipo ipolplasico) dello smalto dentario con maggiore frequenza rispetto alla popolazione generale si riscontrano in soggetti celiaci. La causa di tale associazione non è nota; è stato ipotizzato che le lesioni possano essere indotte da uno stato di ipocalcemia (secondaria al malassorbimento) presente al momento dell'amelogenesi, ovvero potrebbero essere il risultato di un'aggressione autoimmunitaria a mediazione linfocitaria rivolta contro l'organo dello smalto (ipotesi, quest'ultima, supportata dalla dimostrata correlazione, in soggetti celiaci, tra ipoplasia dello smalto e antigene di istocompatibilità HLA-D3, laddove, invece, gli antigeni HLA-DR5 e HLA-DR7 avrebbero un ruolo protettivo). Taluni Autori, infine, hanno suggerito che entrambi i meccanismi (ipocalcemia e autoaggressione immunitaria) possano sinergicamente concorrere alla genesi delle lesioni dentarie. I difetti appaiono sistematicamente e cronologicamente distribuiti, ovverosia sono bilaterali e simmetrici (sono coinvolte entrambe le emiarcate), e presentano coerenza cronologica, nel senso che le alterazioni seguono i tempi dell'amelogenesi, interessando le aree di smalto in corso di formazione al momento del manifestarsi della noxa lesiva (ipocalcemia o aggressione immunitaria).

Gli incisivi sono i denti principalmente interessati, seguiti da molari, canini e premolari.

È stato osservato, ancora, che soggetti affetti da celiachia possono manifestare forme aspecifiche di glossiti atrofiche (caratterizzate da glossodinia, atrofia delle papille filiformi, dorso linguale di aspetto eritematoso, liscio, lucente). È probabile che tali manifestazioni siano da addebitare allo stato anemico, indotto dai deficit nutrizionali conseguenti al malassorbimento, che spesso caratterizza la celiachia, ed in particolar modo al deficit di ferro o di vitamina B12. E' noto, infatti, come forme di glossiti possano manifestarsi in corso di anemia sideropenica, così come in corso di anemia da deficit di vitamina B12 (glossite di Hunter o di Moeller). Va inoltre osservato che la glossite può essere una delle manifestazioni della sindrome di Plummer-Vinson (o di Paterson-Kelly), sindrome considerata anch'essa come una possibile patologia associata alla malattia celiaca.

Ricordiamo, infine, che la dermatite erpetiforme (patologia vescicolo-bollosa cutanea ritenuta facente parte dello spettro dei disordini dovuti ad intolleranza al glutine) può, seppur assai raramente, presentare manifestazioni intraorali, con comparsa di lesioni che variano da aree di aspetto eritematoso ad erosioni dolorose, più o meno estese, facilmente sanguinanti e a lenta guarigione, dovute alla rottura delle bolle.

Conclusioni

È ancora aperto in ambito scientifico il dibattito sull'opportunità di eseguire uno screening diagnostico di massa per la celiachia. Al momento, un sistematico processo di "case-finding" sembra l'approccio epidemiologico più corretto per far emergere la porzione ancora sconosciuta dell' "iceberg celiaco".

Ne scaturisce l'importanza dell'odontoiatra quale figura sanitaria che per prima può selezionare casi "a rischio" e che per prima può porre il sospetto diagnostico di malattia celiaca.

Bibliografia

1. Fasano A., Catassi C.:

Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease: an evolving spectrum.

Gastroenterology. 2001 Feb; 120(3):636-51.

2. Fasano A.:

Celiac disease: the past, the present, the future. Pediatrics. 2001 Apr; 107(4):768-70.

3. Farrell R. J., Kelly C. P.:

Celiac sprue.

N Engl J Med. 2002 Jan 17;346(3):180-8.

4. Nelsen D. A. Jr.:

Gluten-sensitive enteropathy (celiac disease): more common than you think.

Am Fam Physician. 2002 Dec 15;66(12):2259-66.

5. Logan R. F. A .:

Problems and pitfalls in epidemiological studies of celiac disease.

Dyn Nutr Res 1992; 2:14-24.

6. Kennedy N. P., Feighery C.:

Clinical features of coeliac disease today. Biomed Pharmacother. 2000 Aug; 54(7):373-80.

7. Somech R., Spirer Z.:

Celiac disease: extraintestinal manifestations, associated diseases, and complications.

Adv Pediatr. 2002;49:191-201.

8. Aine L., Maki M., Collin P., Keyrilainen O.:

Dental enamel defects in celiac disease. J Oral Pathol Med. 1990 Jul; 19(6):241-5.

Meini A., Pillan M. N., Plebani A., Ugazio A. G., Majorana A., Sapelli P. L.:

High prevalence of DRW10 and DQW1 antigens in celiac disease associated with recurrent aphthous stomatitis.

Am J Gastroenterol. 1993 Jun; 88(6):972.

10. Balli M. P., Balli M. E., Mengoli M., Balli C., Balli F.:

Growth, skeletal and dental age in chronic diarrhea in childhood.

Pediatr Med Chir. 1988 May-Jun; 10(3):277-82.

11. Andersson-Wenckert I., Blomquist H. K., Fredrikzon B.:

Oral health in coeliac disease and cow's milk protein intolerance.

Swed Dent J. 1984;8(1):9-14.

12. Veloso F. T., Saleiro J. V.:

Small-bowel changes in recurrent ulceration of the mouth. Hepatogastroenterology. 1987 Feb; 34(1):36-7.

13. Tyldesley W. R.:

Recurrent oral ulceration and coeliac disease. A review. Br Dent J. 1981 Aug 4;151(3):81-3.

Ferguson M. M., Wray D., Carmichael H. A., Russell R. I., Lee F. D.:

Coeliac disease associated with recurrent aphthae. Gut. 1980 Mar; 21(3):223-6.

15. Ferguson R., Basu M. K., Asquith P., Cooke W. T.:

Jejunal mucosal abnormalities in patients with recurrent aphthous ulceration.

Br Med J. 1976 Jan 3;1(6000):11-13.

16. Wray D., Ferguson M. M., Mason D. K., Hutcheon A. W., Dagg J. H.:

Recurrent aphthae: treatment with vitamin B12, folic acid, and iron.

Br Med J. 1975 May 31;2(5969):490-3.

17. Ferguson R., Basu M. K., Asquith P., Cooke W. T.:

Proceedings: Recurrent aphthous ulceration and its association with coeliac disease.
Gut. 1975 May; 16(5):393.

18. Biel K., Bohm M., Luger T. A., Bonsmann G.:

Long-standing oral aphthae - a clue to the diagnosis of coeliac disease.

Dermatology. 2000;200(4):340.

19.Smith D. M., Miller J.:

Gastro-enteritis, coeliac disease and enamel hypoplasia. Br Dent J. 1979 Aug 21;147(4):91-5.

20. Rasmusson C. G., Eriksson M. A.:

Celiac disease and mineralisation disturbances of permanent teeth.

Int J Paediatr Dent. 2001 May; 11(3):179-83.

21. Ventura A., Martelossi S.:

Dental enamel defects and coeliac disease. Arch Dis Child. 1997 Jul; 77(1):91.

- 22. Rea F., Serpico R., Pluvio R., Busciolano M., Iovene A., Femiano F., Sessa G., Belnome G.:

 Dental enamel hypoplasia in a group of celiac disease patients. Clinico-epidemiologic correlations.

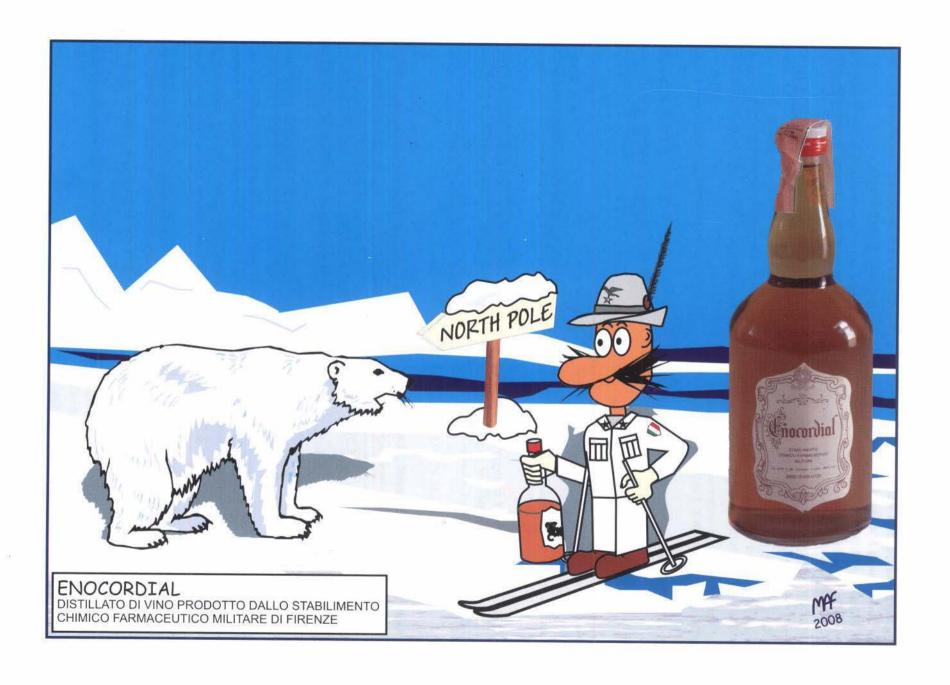
 Minerva Stomatol. 1997 Oct; 46(10):517-24.
- 23. Aguirre J. M., Rodriguez R., Oribe D., Vitoria J. C.: Dental enamel defects in celiac patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1997 Dec; 84(6):646-50.
- 24. Martelossi S., Zanatta E., Del Santo E., Clarich P., Radovich P., Ventura A.:

 Dental engaged defects and expension for cooling disease.

Dental enamel defects and screening for coeliac disease. Acta Paediatr Suppl. 1996 May; 412:47-8.

25. Pastore L., Petruzzi M., De Benedittis M., Tatò D., Montagna M. T., Serpico R.: Manifestazioni orali di malattia celiaca. Celiachia news 2004.





Problematiche connesse alla radiometria delle acque potabili secondo il D. Lgs. 31/2001

Critical aspects in the evaluation of drinking water radioactivity according to the decree 31/2001

Vito Vittucci *

Riassunto - Vengono passati in rassegna alcuni aspetti significativi, tecnici e normativi, riguardanti la misura della radioattività nell'acqua potabile.

Parole chiave: Acqua, Radioattività, Decreto Legislativo 31/2001.

Summary - An overview is given concerning some technical and legal problems relating to the measurement of radioactivity in drinking water.

Key words: Water, Radioactivity, Law decree 31/2001.

Introduzione

Il D. Lgs. 31/2001, recepimento della Direttiva EU 98/83,(1) prescrive il controllo della radioattività dell'acqua destinata al consumo umano.

Molti laboratori, facenti capo alle amministrazioni locali o ai gestori degli acquedotti, che già effettuavano il controllo chimico e microbiologico con metodiche standard, hanno dovuto perciò affrontare un nuovo problema in termini di personale, attrezzature, "know how" e naturalmente costi.

In particolare i parametri da esaminare sono i seguenti (*Tabella I*):

Tab. I - valori di parametro indicati dal D. Lgs. 31/2001.

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura
Trizio	100	Becquerel / I
Dose totale indicativa	0.10	mSv/ anno

Nella dose totale indicativa non vengono inclusi:

- · trizio (misurato a parte);
- potassio 40 (K 40), radon (Rn 222) e prodotti di decadimento del radon: questi ultimi, facendo parte della radioattività ambientale (ineliminabile), non vengono evidentemente considerati come quei contaminanti che sono l'obiettivo del Decreto.

Teoricamente bisognerebbe individuare tutti i radionuclidi presenti nel campione d'acqua, per ciascuno calcolare il contributo alla dose indicativa e poi sommare tutti i contributi.

Questo è un compito oneroso,richiedente grandi esperienza e risorse,che solo pochi laboratori specializzati sono in grado di svolgere oggi in Italia.

Fortunatamente le Raccomandazioni del W.H.O.(2) offrono una via alternativa più abbordabile, come vedremo, che tutti i laboratori di controllo oggi seguono.

Grandezze fisiche e unità di misura

A questo punto riteniamo utile un breve richiamo sulle grandezze in gioco, assumendo che il lettore già conosca alcuni concetti base quali radioattività, radiazione ionizzante, particelle alfa e beta, raggi gamma e X, radioelemento (o radionuclide o radioisotopo).

^{*} Dott. Chimico consulente del Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria, Roma.

Quello che interessa è il danno biologico ossia il danno provocato dalle radiazioni che impattano i tessuti di un organismo vivente: vi è una componente qualitativa dovuta al tipo di radiazione (energia e potere ionizzante di particelle e fotoni) e una quantitativa dovuta al numero di particelle e/o fotoni emessi dalla sorgente nell'unità di tempo, che corrisponde al numero di atomi che si disintegrano in un secondo). (attività o radioattività del radioelemento).

Entrano poi in gioco altri fattori quali la vulnerabilità del tessuto colpito, le modalità di assunzione del radionuclide (inalazione, ingestione, contatto) ed il tempo medio di permanenza nell'organismo dovuto alla solubilità, alle vie metaboliche e ai meccanismi di escrezione: il calcolo è complesso, ma viene compendiato, come vedremo, nei fattori di conversione di dose.

La prima grandezza ad essere definita fu il **Rad** (*radiation adsorbed dose*) che corrisponde all'energia di 0.01 Joule per chilogrammo di tessuto vivente.

$1 \text{ Rad} = 10^{-2} \text{ J/Kg}$

Fu quindi introdotto un fattore di correzione (f) che tenesse conto del tipo di particella, ottenendo così la dose equivalente:

$$ED = D \times f$$

(equiv. dose) (dose) x (factor)

Questa si misura in Rem:

1 Rem = 1 Rad x f

In un primo tempo il DPR 185/1964 stabiliva i seguenti fattori:

per
$$\alpha$$
 f = 10

(Da qui già si intuisce la maggiore pericolosità delle particelle alfa).

In seguito fu introdotto un secondo fattore che teneva conto del tessuto colpito; così attualmente:

$Rem = Rad \times W_r \times W_t$

dove Wr è il fattore di peso della radiazione:

- per β, γ, xW_r = 1;

mentre W, è il fattore di peso del tessuto:

- per il corpo intero........ W_t = 1;
- per i polmoni W_t = 6;
- per la tiroide W_t = 5;
- per la pelle W_t = 3;
- per le gonadi W₁ = 3;
- per il cristallino $W_1 = 2$.

Inoltre sono usati i seguenti multipli:

- 1 Grey = 100 Rad
- 1 Sievert (Sv) = 100 Rem

Per l'attività si usano le seguenti unità di misura:

- 1 Curie (Ci) = 3.7 x 10¹⁰ disintegrazioni/secondo
- 1 Becquerel (Bq) = 1

La dose naturale annua a cui è esposta la popolazione è mediamente di 1 milli-Sievert per anno (1 mSv/a) per abitante. Per alcuni Autori si arriva anche a 2.4 mSv/a.

Il fondo di radiazione naturale è dovuto ai raggi cosmici e ai radioelementi naturalmente presenti nel suolo, nei materiali edili, nell'aria, nelle emanazioni vulcaniche (radon), nell'acqua e quindi anche nel cibo.

A fronte di ciò il W.H.O. ha ritenuto che la dose proveniente dalla contaminazione antropica dell'acqua non debba superare i 0.10 mSv/a. Il trizio in particolare, essendo un isotopo dell'idrogeno, si trova naturalmente nell'acqua in percentuale bassissima, corrispondente a 5 Bq/l al massimo.

Data la sua scarsa radiotossicità si accetta una contaminazione relativamente alta, pari a 100Bq/l totali.

Come si calcola la dose per ciascun radionuclide? Come già detto sono disponibili dei fattori di conversione di dose(3) caratteristici per ciascun elemento, continuamente aggiornati dal W.H.O, espressi in Sv/Bq. Nella Tabella II sono riportati alcuni esempi.

Se stiamo analizzando un certo volume di acqua il dato strumentale ci fornirà l'attività per volume unitario (Bq/l) dovuta al radioelemento. Moltiplicando il fattore di conversione per il dato strumentale

TAB. II - PRINCIPALI RADIONUCLIDI (NATURALI E ARTIFICIALI*)
CHE POSSONO TROVARSI NELLE ACQUE POTABILI.

Radionuclide	Fattore di conversione	
U-238	3.6 x 10 ⁻⁸ Sv/Bq	
U-234	3.9 x 10 ⁻⁸ ,, ,,	
Ra-226	2.8 × 10 ⁻⁷ ,, ,,	
Rn-222	3.5 x 10 ⁻⁹ ,, ,,	
Cs-134*	1.9 x 10 ⁻⁸ ,, ,,	
Cs-137*	1.3 × 10 ⁻⁸ ,, ,,	
Sr-90*	2.8 x 10 ⁻⁸ ,, ,,	
I-131*	2.2 × 10 ⁻⁸ ,, ,,	
Ra-228	6.9 x 10 ⁻⁷ ,, ,,	

si ottengono i Sievert per litro (Sv/l). Allora se assumiamo che una persona beva, ad esempio, 1 litro di acqua al giorno, basterà moltiplicare per 365 per ricavare la dose annua (Sv/a), cioè il contributo di quel radioelemento.

Appare chiaro che dovremo essere capaci di separare e poi dosare tutti i radionuclidi (naturali e antropici) presenti nel campione d'acqua: ciò è possibile con svariate tecniche separative (cromatografia, elettrodeposizione, precipitazione, estrazione, ecc.) che appartengono al campo della **Radiochimica**. Tuttavia i normali laboratori possono effettuare una stima rapida della dose seguendo le linee guida (2004) del W.H.O. che ha emanato alcuni **Limiti derivati: 0.5 Bq/l** per l'attività **alfa totale** (gross α activity) e **1 Bq/l** per l'attività **beta totale** (gross β activity).

Sotto certe condizioni questi limiti garantiscono anche il rispetto della dose totale indicativa enunciata nella normativa. Praticamente lo schema è il seguente (*Tabella III*):

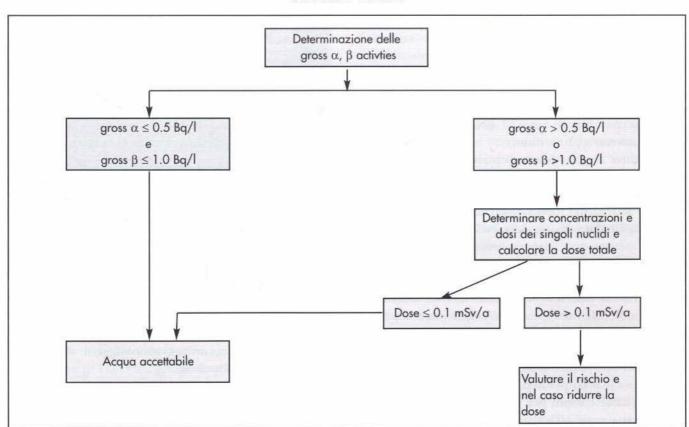
Strumenti di misura

Gli strumenti più usati per la misura delle attività α/β totali sono gli **scintillatori liquidi e i contatori proporzionali.**

Negli scintillatori liquidi(4) le particelle provenienti dalla sorgente investono un solvente liquido nel quale si trovano sciolte delle molecole organiche ad una opportuna concentrazione. Queste molecole, se eccitate, possono emettere luce di fluorescenza: si tratta in genere di composti aromatici policiclici. Dunque la particella comunica energia alle molecole del solvente le quali a loro volta trasferiscono energia a "n" molecole fluorescenti che, tornando allo stato fondamentale, emettono "n" fotoni di una certa lunghezza d'onda.

Gli "n" fotoni generano un lampo di luce che viene raccolto da un tubo fotomoltiplicatore.

Se il campione è acquoso basterà, dopo opportuna concentrazione, mescolarlo in proporzione adeguata al liquido scintillatore (che deve essere miscibile con



TAB. III - SCHEMA DI VALUTAZIONE DEI LIMITI DERIVATI SECONDO IL W.H.O.



Fig. 1 - Dispositivo offico per la raccolta del segnale luminoso (gentile concessione della Perkin Elmer).

acqua) e porlo in un flaconcino a ridosso della parte sensibile del fotomoltiplicatore.

In realtà il campione si trova tra due fotomoltiplicatori affacciati l'uno contro l'altro in modo da raccogliere contemporaneamente il lampo di luce di interesse generando due segnali elettrici che saranno contati come un evento singolo corrispondente ad una particella; infatti la geometria è tale che un fotone spurio potrebbe colpire la parte sensibile di un fotomoltiplicatore ma non dell'altro.

Anche per questo tutto il sistema è dentro un compartimento a prova di luce.

Un altro aspetto fondamentale è la protezione contro il fondo ambientale: si ottiene schermando con piombo tutta la parte sensibile dello strumento; ma poiché l'attività del fondo, specialmente quella beta, non è trascurabile rispetto ai valori dei limiti derivati, la schermatura deve essere piuttosto massiccia. Nei migliori strumenti si arriva a 900 Kg.

La discriminazione tra le particelle α e β si ottiene analizzando la cinetica di decadimento del lampo di luce: le molecole fluorescenti, se colpite da una particella α , rimangono più a lungo nello stato eccitato cosicché l'impulso luminoso dura in media 300 ns., mentre per una particella β dura circa 100 ns. Si ottiene così, sia per le α sia per le β , la conta degli impulsi per minuto (**CPM** = **count per minute**) che non è necessariamente uguale all'attività (**DPM** = **disintegrations**

per minute). Vi è un rapporto di efficienza (**CPM** / $\mathbf{DPM} \leq 1$) che dipende dalle condizioni sperimentali.

Questo rapporto va determinato nelle condizioni della misura mediante soluzioni a titolo noto di radioisotopi standard (normalmente K-40 oppure Sr-90 per le β . Am-241 oppure U naturale per le α) in modo da conoscere esattamente l'attività α e β (DPM) della soluzione, misurando poi le relative CPM strumentali. Si ottengono allora le conte corrette (*counts*) che vengono riportate in ordinata nel grafico tipico di cui in figura 1. Sulle ascisse sono riportate le energie (espresse in Kilo- elettronvolts, Kev) relative alle particelle contate: nel costruire la scala dei valori ci si aiuta con le energie note delle particelle emesse dalle soluzioni standard.

Normalmente le aree relative alle b giacciono nella parte a sinistra del grafico, cioè a energie minori rispetto alle α . Il calcolo delle gross α e β activities si ottiene ovviamente integrando le curve che inviluppano gli istogrammi; un punto critico è la zona di sovrapposizione tra le curve: l'integrazione è delimitata dalla linea di *spill-over* (punteggiata) che dipende dai radionuclidi presenti di volta in volta nel campione. Dunque i valori dei conteggi sono soggetti ad un certo grado di approssimazione.

Per quanto riguarda il trizio, presente in acqua come acqua triziata (HTO), il campione viene arricchito per distillazione frazionata, essendo il punto di

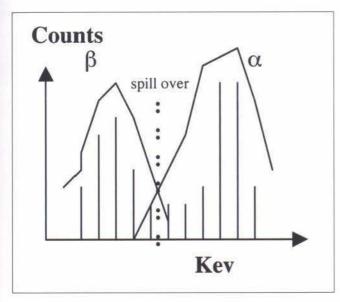


Fig. 2 - Diagramma (schematico) di un conteggio.



Fig. 3 - Un moderno scintillatore (gentile concessione della Perkin Elmer).

ebollizione di HTO maggiore di quello di H_2O ;(5) il limite di rivelazione è di 4/5 Bq/l.

Con gli scintillatori è anche possibile dosare un gas radioattivo (come il radon) sciolto in acqua semplice-

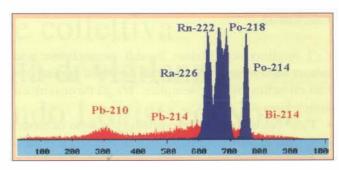


Fig. 4 - Elaborazione grafica del conteggio alfa-beta (gentile concessione della Perkin Elmer).

mente estraendolo con un liquido scintillatore immiscibile con acqua.

I contatori proporzionali sono delle camere di ionizzazione schematicamente costituite da un tubo in 0cui si trova un gas, o una miscela gassosa, a bassa pressione. Quando entra la particella questa ionizza gli atomi o le molecole di gas generando elettroni e ioni positivi che vengono accelerati da un'opportuna differenza di potenziale; questi a loro volta ionizzano altri atomi di gas creando uno sciame di cariche: l'impulso di corrente viene raccolto e amplificato.

A differenza dei contatori "geiger" qui l'impulso non è costante ma è proporzionale al numero di ioni generato da ciascuna particella, ossia è funzione del suo potere ionizzante: ciò permette di distinguere e contare le particelle.

Praticamente la misura si esegue evaporando a secco un volume noto di acqua su alcune piastrine che vengono poi introdotte nello strumento a ridosso della camera di ionizzazione. Poiché il residuo rimasto sulle piastrine ha operato una notevole concentrazione degli eventuali radionuclidi la radiazione di fondo non è così preponderante e la schermatura non deve essere così massiccia come nel caso degli scintillatori. Tuttavia, specialmente per acque molto calciche che lasciano un notevole residuo, diviene rilevante il problema dell'autoassorbimento.

Infatti le particelle che partono dagli strati più bassi del residuo sono parzialmente assorbite:è perciò necessaria una taratura anche qui con concentrazioni note di radionuclidi standard.

Inoltre non è possibile determinare il trizio con questa tecnica. Questo elemento si trova infatti nell'acqua come acqua triziata, perciò sfuggirebbe nell'ambiente nella fase di essiccazione.

Per lo stesso motivo non è possibile dosare gas radioattivi.

Conclusioni

I migliori scintillatori liquidi permettono una misura sufficientemente accurata dei limiti derivati con una metodica rapida e semplice. Tra gli inconvenienti annoveriamo:

- l'alto costo dovuto alle sensibilità che sono richieste;
- il peso eccessivo e l'ingombro dovuti alla schermatura.

I contatori proporzionali consentono agevolmente la misura delle attività α e β totali e sono meno costosi e ingombranti. Tra gli inconvenienti:

- · l'autoassorbimento
- l'impossibilità di dosare liquidi o gas radioattivi con la semplice tecnica evaporativa.

Benché l'approccio iniziale per alcuni laboratori possa consistere nella misura dei limiti derivati del trizio, così come richiesto dalla normativa, tuttavia alcuni Autori (6,7) propongono, per i laboratori che ne abbiano la capacità, un approccio intermedio consistente nel misurare anche:

- Rn 222 e figli a vita lunga (Pb 210, Bi 210, Po 210) perché indicati espressamente dalle Raccomandazioni UE 2001/928 EURATOM(8);
- isotopi dell'uranio e del torio perché possono trovarsi nelle acque per solubilizzazione delle rocce;
- Ra 226 e Ra 228 per la loro tossicità.
- alcuni radionuclidi artificiali: Cs 137, Sr 90, isotopi del Plutonio(9).

Vale la pena infine di ricordare che, per quanto riguarda l'uranio, è ormai comunemente riconosciuto che la sua tossicità chimica è superiore a quella radiologica, tant'è che il W.H.O. si preoccupa di stabilire un limite ponderale per l'uranio totale, anche se provvisorio: 15µg/l.(10).

La misura di questa concentrazione si può effettuare con metodi chimico-fisici: fluorimetria, spettrometria di massa (ICP MS), voltammetria anodica, polarografia differenziale pulsata, ecc.

Bibliografia

1. Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n° 31:

"Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alle acque destinate al consumo umano".

S.O. alla G.U. n° 52 del 3 marzo 2001.

2. W.H.O.:

"Guidelines for Drinking water Quality". Vol. 1, 3° ed. 2004.

3. Risica S. and Grande S.:

"Council Directive 98/83/CE on the quality of water intended for human consumption: calculation of derived activity concentrations" Rapporto ISTISAN 00/16, 2000.

4. Rossini C. (Perkin Elmer):

"D.Lgs. 31/2001.Misura dei parametri di radioattività nelle acque destinate al consumo umano".
P. Point, Presentation, 2003.

5. Norma ISO 9698.1989.

6. Forte M., Rusconi R. et al. (Arpa Lombardia):

"Metodi radiometrici di misura delle acque potabili; esperienze e nuovi sviluppi". Acque sotterranee, Fasc. 95, Giu. 2005.

7. Rusconi R. (Arpa Lombardia):

Atti del seminario: "La radioattività nelle acque potabili". Verona 4 Dic. 2007.

8. Commissione Europea:

"Raccomandazione della Commissione 2001/928
Euratom sulla tutela della popolazione contro l'esposizione al radon in acqua potabile".
G.U. della Comunità Europea n° L 344,
28.12.2001.

9. Sogni R. (Arpa Emilia Romagna):

Atti del seminario: "La radioattività nelle acque potabili" Verona 4 Dic. 2007.

10. W.H.O.:

"Guidelines for Drinking Water Quality". Vol. 1, 3° ed. 2004.

La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense del Comando Logistico Nord

Public catering and the continuous control activity on the mess of North Logistic Command

Marco Crivelli *

Roberta Dolce °

Gian Raffaele Magnani *

- * Ten. Vet. Capo del Servizio Veterinario della Brigata Artiglieria Terrestre Portogruaro.
- ° Dott.ssa Consulente esterna del Comando Regione Militare Nord Torino.
- · Col. vet. Direttore di Veterinaria del Comando Logistico Nord Padova.

Riassunto - La ristorazione militare è uno dei maggiori impegni del settore in quanto produce un fatturato di 260 milioni/anno. Vi sono diverse modalità di ristorazione dove può essere impiegato personale civile oppure esclusivamente militare. Le "industrie alimentari" che operano all'interno della F.A. devono assicurare elevati requisiti igienico-sanitari. Nella ristorazione è fondamentale evitare le contaminazioni crociate tra generi alimentari di diversa origine e tra alimenti cotti e crudi. La F.A. è dotata di un organo ufficiale di controllo individuato nel Direttore di Veterinaria del Comando Logistico competente per territorio. Il Direttore si avvale degli Ufficiali Veterinari del suo territorio per svolgere i controlli capillari.

Parole chiave: Ristorazione collettiva, Attività di vigilanza, Organizzazione del Servizio Veterinario Militare territoriale. Summary - Military catering is one of the major engagement concerning both hygienic and economical aspects in the Army. It is represent a turnover of € 260 million/year. There are several modalities of catering: in the majority of the messes are involved both military and not military (civil) personnel, but in some cases all the personnel is military. The industries involved in military catering have to maintain an elevated standard of hygienic requirements. It is fundamental, in catering, to avoid the cross contamination among different foods so fresh and cooked meals. Italian Army is equipped with a specific check system composed by: A Veterinary Commander (one for the North and one for the South), A staff of Veterinary Officers. To maintain an elevated standard of hygienic conditions of the military messes, all the veterinary officers are involved in recurring and detailed activities of monitoring.

Key words: The public catering and the veterinary supervision's activity in the messes of the North Logistic Command.

1. Note di esordio

L'ultimo ventennio ha profondamente modificato le abitudini e gli stili di vita degli Italiani, determinando variazioni del nostro modo di comunicare, di viaggiare, di lavorare e, indubbiamente, di mangiare.

Il pasto tradizionale si è "de-strutturato": i pasti e gli snack fuori casa sono aumentati vertiginosamente, mentre, di contro, il tempo dedicato in famiglia alla preparazione dei pasti si è drasticamente ridotto. In sintesi: l'esigenza di "mangiare in fretta" è diventato un elemento costitutivo della nostra giornata standard.

A conferma di ciò, il rapporto annuale ISTAT del 2000 riferisce che in Italia la percentuale delle persone che consumano il pasto in casa si è ridotta dall'84% nel 1993 al 75% nel 2000, mentre la ristorazione collettiva ha raggiunto i due miliardi di pasti serviti e i diecimila miliardi di lire di fatturato l'anno (*Dona V., 2001*).

Gli aggiornamenti correnti stimano il giro d'affari dei consumi alimentari extra-domestici nel nostro Paese sui 52 miliardi di euro, dei quali l'85.4% viene speso nella ristorazione commerciale (ristoranti, bar, alberghi, pizzerie), il rimanente 14.6% nella ristorazione collettiva, che, dunque, si attesta su un fatturato di circa 7.6 miliardi di euro. Consuma abitualmente pasti fuori casa il 15% delle donne e il 26.5% degli uomini.

Tuttavia, il quadro non è completo se non viene sottolineato anche il fatto che, nonostante tutte queste statistiche, residua in ciascuno di noi una forte impronta della cultura e della tradizione alimentare legate allo "slow food", il mangiare lento dei nostri nonni.

In tale contesto, crocevia di nuove esigenze e vecchie tradizioni, si colloca il sistema della ristorazione collettiva, vincolato ad una condizione che si trova all'esatto opposto di quella in cui si usufruiva dell'antico pasto familiare: da pochi utenti e molto tempo a disposizione a poco tempo a disposizione e molti utenti (*Peri C. e Testolin G., 2001*). Di conseguenza, nei vari modelli applicativi il funzionamento di tale sistema viene comunque ad essere condizionato da due parametri "cardine":

- il numero dei pasti da servire (che rappresenta l'entità complessiva della prestazione);
- il numero dei pasti da servire per unità di tempo (velocità della prestazione).

Queste necessità devono inevitabilmente coniugarsi ed integrarsi alla filosofia della "Qualità Totale" che prevede, per il servizio di ristorazione erogato, la soddisfazione di standard di sicurezza igienica, equilibrio nutrizionale, qualità sensoriale del pasto e completezza del servizio. Parallelamente, l'attività di sorveglianza sulla ristorazione collettiva risulta assai più complessa e funzionale a più obiettivi: non solo dell'igienicità del pasto, ma anche dell'equilibrio nutrizionale e della qualità organolettica.

Le caratteristiche sensoriali del piatto, sia in termini di palatabilità (aroma/gusto/consistenza) che in termini di presentazione dello stesso, in relazione alle proprietà estetiche (aspetto/colore), alle modalità di erogazione del servizio ed alle caratteristiche ambientali in cui si svolge, sono, infatti, un elemento fortemente condizionante l'accettazione da parte dei consumatori, incidendo sulla reale copertura dei fabbisogni nutrizionali (*Carceri V. et al., 2001*). All'ottenimento di tale consenso concorre, inoltre, la presentazione stessa

del cibo, vista nel duplice aspetto di requisiti del piatto e di approccio nella fase di somministrazione.

Il piatto al consumo viene ad essere, in definitiva, frutto di diverse variabili, tra cui, imprescindibili:

- la qualità delle materie prime in termini di tecnologie di conservazione e di classe merceologica;
- · la modalità di stoccaggio delle derrate;
- · i sistemi di preparazione e cottura;
- · la dimensione produttiva;
- il trasporto dei pasti pronti, nei casi di servizio veicolato, da un centro cottura a varie mense-senzacucina più o meno distanti;
- la tipologia organizzativa del servizio, per quanto attiene le fasi di porzionamento e distribuzione.

In un ambito così complesso e differenziato come quello della ristorazione collettiva, la corretta implementazione prima del D. Lgs. 26 maggio 1997 nr.155 ed ora del Regolamento 852/04 deve portare all'applicazione della norma non come ad una mera imposizione legislativa ma ad una filosofia di "Autocontrollo" mirata ad obiettivi di qualità. Ciò può e deve rappresentare, per le aziende del settore, un forte impulso per lo sviluppo di una metodologia innovativa di intervento che, coerentemente con l'analisi della criticità del sistema, e attraverso la definizione delle risk analysis, sia in grado di condurre alla pianificazione delle soluzioni.

2. La ristorazione collettiva militare

2.1. Generalità ed organizzazione del settore

Il comparto della ristorazione militare, uno dei maggiori business del settore, rappresenta con i suoi 119 milioni di pasti, e una stima di circa 260 milioni di euro di fatturato all'anno, la più grande comunità nazionale.

L'organizzazione del settore si presenta piuttosto complessa ed eterogenea, in quanto sono presenti, nei numerosi Enti/Reparti, diverse tipologie di prestazione contrattuale del servizio di ristorazione, di seguito riportate:

"gestione diretta": il confezionamento e la distribuzione dei pasti è a cura degli Enti/Reparti utilizzatori, mediante il ricorso a personale civile o militare appartenente al Ministero della Difesa, e con l'impiego di derrate acquisite direttamente dai Reparti. Tale sistema, abbandonato per alcuni anni, è stato rivalutato in quanto diviene fondamentale

quando i reparti vengono proiettati in Teatri operativi, pertanto è stato reintrodotto in 13 Reggimenti a livello sperimentale.

 "gestione mista": vengono affidate alle Ditte specializzate del settore le sole operazioni di confezionamento dei pasti e relativa distribuzione, nonché la pulizia di locali e attrezzature. Le derrate vengono approvvigionate dal libero commercio direttamente dai Reparti interessati.

· "gestione indiretta":

- a. "Catering completo": viene affidato alle imprese specializzate del settore, attraverso un servizio di catering, il compito di provvedere, presso i locali degli organismi utilizzatori, al confezionamento e alla distribuzione dei pasti, alla pulizia dei suddetti locali e delle relative attrezzature presenti, nonché alla fornitura delle derrate alimentari necessarie per il confezionamento dei pasti;
- b. "Catering veicolato": il confezionamento dei pasti viene effettuato presso i centri di cottura delle Ditte appaltatrici del servizio, con impiego di derrate alimentari fornite dalle Ditte stesse, nonché trasporto dei pasti già confezionati (monoporzione o pluriporzione da sporzionare) presso i locali mensa degli organi utilizzatori, per i quali sarà, inoltre, assicurata la distribuzione dei pasti, la pulizia ed il riordino dei locali e delle attrezzature utilizzati.

La scelta dei vari tipi di servizio è imprescindibilmente legata all'ottenimento dell'autorizzazione sanitaria: infatti, al fine di poter esercitare un'attività di confezionamento e somministrazione, è necessaria la preventiva autorizzazione dell'immobile. Quindi nei casi di gestione diretta, gestione mista e catering completo il Reparto deve ottenere la prescritta autorizzazione da parte dei competenti organi militari.

Invece si fa ricorso al veicolato se non sussistono i requisiti minimi per l'autorizzazione dell'immobile. Allo stato attuale la Forza Armata si avvale di due forme di catering veicolato la prima in pluriporzione, la seconda in monoporzione. La possibilità di avvalersi del pluriporzione è subordinata all'ottenimento della autorizzazione sanitaria della linea self service e dei locali di servizio annessi ed è sulla falsa riga delle autorizzazioni delle mense senza cucina in funzione presso alcune scuole. Il ricorso al monoporzione avviene quando le condizioni infrastrutturali sono tali da non permettere neppure l'autorizzazione della linea self service.

Nell'ambito di questa realtà estremamente eterogenea e tuttora in evoluzione, il Comandante di ciascun Ente/Reparto, che assume il ruolo di "responsabile dell'industria alimentare" (ai sensi dell'art. 2 comma 1 let. c del D. Lgs. 26 maggio 1997 nr. 155 "Attuazione delle Direttive 93/43/CEE e 96/3/CE concernenti l'igiene dei prodotti alimentari"), deve controllare che tutte le operazioni vengano svolte nel rigoroso rispetto delle procedure e delle norme igienico-sanitarie previste, individuando ogni punto che potrebbe rivelarsi critico per la sicurezza del prodotto finale, al fine di apportare tempestive azioni correttive. Queste criticità devono essere individuate e costantemente monitorate predisponendo un programma di verifiche interne che si avvalga del criterio operativo su cui si basa l'"HACCP" ("Hazard Analysis and Critical



Fig. 1 - Mensa senza cucina.



Fig. 2 - Cucina tradizionale: linea self service.



Fig. 3 - Cucina tradizionale: zona cottura.

Control Point"), metodo di controllo del processo produttivo e distributivo degli alimenti adottato dalle autorità sanitarie internazionale come mezzo efficace per il controllo delle malattie di origine alimentare e per la prevenzione dei fenomeni di alterazione degli alimenti.

2.2 Il flusso operativo nella ristorazione collettiva militare

L'obiettivo delle "industrie alimentari", nel contesto della Forza Armata, è la produzione di alimenti destinati alla collettività militare che siano rispondenti ai necessari requisiti igienico-sanitari, qualitativi e nutrizionali, in un contesto gestionale semplice e aderente alle diverse esigenze operative.

L'obiettivo è stato conseguito attraverso una organizzazione del sistema produttivo in fasi ben distinte, ma ordinate e correlate tra loro, a costituire la cosiddetta "filiera produttiva alimentare", che può essere schematicamente articolata nelle seguenti attività:

- la produzione delle materie prime, che però non interessa prettamente l'organizzazione militare, in quanto:
 - in caso di "gestione mista" e "diretta", le materie prime vengono acquistate dal libero mercato;
 - in caso di "gestione indiretta", l'acquisto delle materie prime è a carico della Ditta appaltatrice del servizio;
- · l'approvvigionamento;
- · il rifornimento:
- · la conservazione;
- · la lavorazione e la preparazione;
- · la distribuzione ed il consumo;

ognuna delle quali è caratterizzata da flussi operativi direzionati dalle "zone sporche" alle "zone pulite", vale a dire che ciascuna operazione segue un andamento progressivo, evitando riflussi o incroci con altri processi lavorativi, prevenendo, di conseguenza, non solo i rischi di contaminazione crociata tra generi alimentari di diversa origine, ma anche tra gli alimenti cotti e quelli crudi.

3. L'attività di vigilanza nella ristorazione collettiva militare

L'attivazione di queste tipologie di ristorazione hanno posti nuovi problemi circa il controllo di qualità sulle materie prime approvvigionate, le modalità di stoccaggio e manipolazione nonché la sorveglianza igienico-sanitaria per la tutela del personale addetto. Per questo l'Amministrazione Difesa si è dotata di norme che regolano la materia fin nei minimi particolari: le "Condizioni Tecniche" (c.t.) che, allegate al "Capitolato di fornitura" del contratto, variano a seconda della tipologia del servizio erogato. In esse vengono esplicitati:

- · i requisiti richiesti alla Ditta appaltatrice;
- · le modalità di effettuazione del servizio;
- · le penali;
- gli obblighi imposti al Reparto ove ha luogo la fornitura/servizio.

Il Comandante, quale R.I.A. di tutte le attività relative allo svolgimento del contratto di fornitura si avvale, previa individuazione e nomina, dei seguenti Organi di Controllo:

- il "Rappresentante per l'A.D.", scelto tra gli Ufficiali/Sottufficiali del Reparto, che per Arma o Corpo di appartenenza od incarico svolto abbia esperienza nel settore, cui fanno capo, giornalmente, tutte le attività relative allo svolgimento del servizio, ivi compresa l'esclusiva competenza ad intrattenere rapporti formali con il "Rappresentante" della Ditta Appaltatrice;
- la "Commissione permanente di Controllo", cui non può far parte il Rappresentante dell'A.D., ma che deve comprendere obbligatoriamente un membro componente dell'Organo di Rappresentanza Militare di base, un membro componente designato dal Comandante, e l'Ufficiale Medico o Veterinario del Reparto, e che provvede, normalmente due volte al mese e comunque ogni volta che ne ricorra la neces-

sità, all'accertamento della perfetta ed uniforme osservanza delle Condizioni Tecniche, nonché di ogni altra disposizione legislativa in materia, e verbalizza la propria attività sottoponendo i verbali di riunione in visione al Comandante.

- Il Comandante invia periodicamente ad un laboratorio (pubblico o privato) campioni di pasto per la somministrazione nonché tamponi ambientali;
- La Forza Armata ha inoltre imposto il prelievo quotidiano di tutti gli alimenti somministrati (cd "pasto
 prova") secondo modalità attuative tali da evitare
 contenziosi con la ditta appaltatrice. Si precisa che
 tale campionamento è obbligatorio per qualsiasi
 forma di ristorazione e viene conservato per giorni
 4 allo stato di congelamento. Esso viene inviato al
 laboratorio solo in caso di sospetta tossinfezione
 alimentare, e l'esperienza ha portato già portato
 alla identificazione di diversi patogeni responsabili
 di sindromi gastroenteriche nella popolazione militare con la conseguente comunicazione all'Autorità
 Giudiziaria della Ditta appaltatrice.
- In caso di catering veicolato il personale dell'AD è tenuto a redigere quotidianamente una lista di controllo sulle modalità di trasporto e operative della Ditta.

La Forza Armata a latere di questi controlli "interni" è dotata di un proprio organo ufficiale di controllo, individuato nel Direttore di Veterinaria del Comando Logistico competente territorialmente, che svolge, all'interno delle strutture militari, un mandato similare a quello degli organi competenti delle AUSSL (S.I.A.N. e/o Servizio Veterinario). Tale attività è

quindi indipendente da qualsiasi altra forma di "controllo di qualità e/o autocontrollo" effettuato dalla ditta appaltatrice. L'attività di controllo viene effettuata tramite la redazione di check list.

Al fine di armonizzare i controlli e nell'ottica dell'applicazione dell'882/04, che vede l'autorità preposta al controllo non solo repressiva ma primariamente con funzione di prevenzione, la Direzione di Veterinaria del Comando Logistico Nord ha provveduto a diramare delle ulteriori linee guida circa:

- le modalità di ricezione delle merci, a cui si debbono attenere sia i reparti in gestione diretta che quelli in catering misto e completo;
- la gestione delle non conformità con una creazione di tre livelli di non conformità;
- le registrazioni minimali per i Reparti in Catering veicolato;
- i quadri microbiologici per una valutazione conoscitiva dei pasti inviati periodicamente presso laboratori pubblici e/o privati.

Un discorso a sé stante trova la vigilanza presso i Reparti in cui si effettua il catering veicolato ove la competenza del Servizio Veterinario Militare è limitato alla porzione interna alle infrastrutture dell'AD. Nei centri cottura l'attività di controllo, effettuata dagli Ufficiali Veterinari, diviene consulenza per il Comandante, in caso di gravi non conformità infrastrutturali, igienico-sanitarie o del personale, con rischio per la salute pubblica, le check list vengono inviate alla Direzione di Veterinaria che, previa valutazione, coinvolge i Servizi di Vigilanza delle AUSSL competenti per territorio e coordina interventi congiunti.





DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE

CONVEGNO

DOTAZIONI CAMPALI PER L'EVACUAZIONE SANITARIA









SCUOLA DI SANITA' E VETERINARIA Via G. Pelosi 40 ROMA - CECCHIGNOLA

25 giugno 2008

L'esperienza del dermatologo nelle missioni internazionali di pace dell'Esercito Italiano

Dermatologist's experience in Italian Army peacekeeping operations

Angelo Spagnuolo *

* Ten. Col. me. Reparto Dermatologia - Policlinico Militare di Roma.

Riassunto - Il Reparto Dermatologia del Policlinico Militare di Roma è coinvolto nelle missioni internazionali dell'Esercito Italiano con la partecipazione diretta del proprio personale in teatro operativo, con l'attività ospedaliera stanziale nei confronti del personale sgomberato affetto da patologie dermatologiche, e con l'attività di teleconsulenza attraverso il servizio di Telemedicina del Policlinico Militare.

Vengono analizzati il ruolo e le attività del dermatologo in teatro operativo, le patologie dermatologiche osservate in missione nel personale militare e nella popolazione civile, l'attività del reparto nei confronti dei pazienti sgomberati, con particolare riguardo ai casi di leishmaniosi cutanea, ed infine caratteristiche e modalità dell'attività di teleconsulenza dermatologica a distanza via satellite.

Parole chiave: dermatite da contatto, piodermite, leishmaniosi cutanea, telemedicina. Summary - The Departement of Dermatology of Rome Military Hospital is involved in Italian Army peacekeeping operations through the direct partecipation of own staff in operating theatre, through the hospital activities in respect of the patients evacuated affected by dermatological pathologies and through the activities of teleconsulting thanks to the Rome Military Hospital Service of Telemedicine.

Are analyzed the role and the activities of Dermatologist in operating theatre, the dermatological pathologies observed in mission in military personnel and in civil population, the activities of Departement in respect of patients evacuated, with particular regard to cases of cutaneous leishmaniasis, and finally characteristics and way of dermatological satellite teleconsulting activities.

Key words: contact dermatitis, piodermitis, cutaneous leishmaniasis, telemedicine.

Dagli anni '80, con la missione in Libano, a tutt'oggi, con la contemporanea presenza in diversi teatri operativi quali Bosnia, Kosovo, Afghanistan e Libano, sono state numerose le operazioni di "peace-keeping" e di soccorso umanitario effettuate dalle FF.AA. italiane, ed in particolare dall'Esercito.

In tutte, l'assistenza sanitaria assicurata alle nostre truppe e, quasi sempre, alle popolazioni locali, ha costituito un elemento essenziale nell'ambito delle operazioni, prevalentemente come strumento logistico, talvolta anche come strumento operativo, in tutte le occasioni in cui la sanità è stata impegnata in attività di cooperazione civile-militare.

In questo ambito l'ufficiale medico specialista dermatologo, al pari dei colleghi delle altre specialità delle aree medica, chirurgica e diagnostica, è stato spesso chiamato a dare il proprio contributo, tanto in maniera diretta quanto indiretta, maturando in questo modo un'esperienza estremamente preziosa per la sua peculiarità.

Il Reparto Dermatologia del Policlinico Militare di Roma è stato interessato a più riprese alle suddette operazioni, da un lato con la diretta partecipazione sul campo del proprio personale, impiegato in diverse occasioni nei dispositivi sanitari che di volta in volta sono stati allestiti nei teatri operativi, dall'altro, in un modo che definiamo indiretto, ha operato nel Policlinico Militare "Celio", ricoverando e trattando il personale sgomberato dalle varie aree di missione ed affetto da patologie dermatologiche, e, soprattutto, attraverso il Servizio di Telemedicina del Policlinico Militare, sono state effettuate consulenze dermatologiche a

distanza con i teatri operativi nei quali era attivo il collegamento satellitare.

Per quel che riguarda il primo aspetto, e cioè la partecipazione diretta, è necessario definire innanzitutto il ruolo del dermatologo all'interno delle strutture sanitarie campali schierate.

La logistica sanitaria di proiezione dell'E.I. prevede infatti, con qualche eccezione, una organizzazione in Role, presidi sanitari di dimensioni e complessità via via crescente dal primo al quarto livello, impiegati in teatro a seconda delle esigenze, normalmente determinate dallo scenario politico-militare e dalla "policy" della missione, dall'entità del contingente militare e dall'entità e dalle condizioni socio-sanitarie della popolazione civile presente nell'area, ed infine dall'eventuale, contemporanea presenza di altri presidi sanitari campali schierati in teatro da forze armate alleate.

Detto questo, è da sottolineare il fatto che la figura dello specialista dermatologo non è sempre prevista nell'organico di una struttura sanitaria campale, soprattutto se di livello Role 1 o Role 2.

In base alla nostra esperienza, tuttavia, l'impiego specifico del dermatologo è stato richiesto in due occasioni: la prima nell'Operazione "Pellicano", svoltasi in Albania dal 1991 al 1993, e nella quale il dermatologo operava all'interno di due nuclei medici costituiti da 5 specialisti e da un farmacista, che, distaccati presso ospedali civili albanesi ed affiancati a personale sanitario locale, effettuavano visite specialistiche alla popolazione locale curando un'adeguata distribuzione dei farmaci e dei materiali sanitari, che venivano forniti allo stato albanese(1); la seconda durante le prime fasi dell'operazione "Joint Guardian", in svolgimento in Kosovo dal 1999 a tutt'oggi, quando, per far fronte alle esigenze del massivo afflusso di profughi al confine con l'Albania, l'organico base di uno dei due ospedali Role 2 allora schierati, fu integrato con figure quali il pediatra, il ginecologo ed appunto il dermatologo, più utili e spendibili nei confronti di una utenza civile caratterizzata da grandi dimensioni e da severe problematiche igienico-sanitarie.

In tutte le altre occasioni(2), considerando che nel nostro ospedale il Reparto Dermatologia è inquadrato all'interno del Dipartimento Area Medica e contribuisce con il suo personale alle attività comuni dipartimentali, il dermatologo è sempre stato impiegato nell'area medica dei vari ospedali da campo schierati, talvolta da solo (Role 1+), spesso (Role 2, Role 2+) associato ad altri specialisti della branca medica

(cardiologo, internista, ecc.). Anche in questi casi tuttavia, compatibilmente con le prioritarie esigenze dei pazienti affetti da patologie internistiche più gravi, è sempre stata cura del dermatologo attivare presso la struttura campale una attività dermatologica ambulatoriale.

La patologia dermatologica osservata in missione ha costituito senza dubbio una fonte di esperienza preziosa, discostandosi talvolta dai quadri clinici osservabili nella nostra quotidiana attività in patria, e manifestandosi con aspetti peculiari.

Innanzitutto c'è da distinguere tra la patologia osservata nel contingente militare e nella popolazione civile:

- nel primo caso una popolazione omogenea per età, valutata prima dell'impiego ed in buone condizioni di salute generale, utilizzata tuttavia in attività di servizio operativo logoranti, perché faticose, prolungate ed effettuate in condizioni climatiche ed ambientali spesso estremamente sfavorevoli (caldo o freddo intensi, sabbia e polvere, ecc);
- nel secondo caso una popolazione molto più eterogenea della precedente, soprattutto per età, spesso malnutrita, con una igiene insufficiente o inappropriata, talvolta con usi e costumi particolari che condizionavano pesantemente le patologie dermatologiche osservate (fasciature dei bambini, uso di veli, turbanti, ecc), in molti casi con una provenienza rurale caratterizzata dalla promiscuità con animali, e che viveva in società in cui strutture e risorse sanitarie erano inadeguate o scarsamente accessibili.

Tutti questi fattori hanno certamente condizionato i quadri clinici dermatologici osservati.

Per quel che riguarda la patologia dermatologica del militare, spicca innanzitutto l'elevata incidenza di dermatiti irritative da contatto (D.I.C.) ed, in misura minore, allergiche da contatto (D.A.C.), provocate prevalentemente dall'attrito meccanico con i dispositivi individuali di protezione (elmetti, giubbetti antiproiettile, occhiali antisabbia, cinturone con armamento, ecc.) o dal contatto con fibre tessili, gomma e pelle di uniformi e stivaletti da combattimento, indossati per molte ore consecutive ed in condizioni climatiche ed ambientali che determinavano intensa sudorazione e scarsa traspirazione.

Altra problematica di frequente riscontro, soprattutto negli scenari sub-desertici mediorientali, è stato quello delle entomodermatosi. Se è vero che le punture degli scorpioni sono state eventi eccezionali, molto più frequenti sono state le dermatosi causate dalle punture delle zanzare, e, soprattutto, delle "sand-flies", insetti simili ai nostri pappataci, diffusissimi e particolarmente attivi al tramonto e difficilmente evitabili nonostante i dispositivi protettivi individuali e l'attività dei reparti di disinfestazione. Tali punture erano responsabili di quadri clinici costituiti da eruzioni eritemato-papulo-orticarioidi sulle parti scoperte, che spesso si impetiginizzavano per il grattamento e le condizioni ambientali (caldo, polvere), e talvolta lasciavano il posto, prevalentemente dopo il rientro in patria, ad una leishmaniosi cutanea.

Le condizioni climatiche ed ambientali hanno costituito il principale fattore scatenante anche delle patologie cutanee infettive, altro gruppo di malattie dermatologiche frequentemente riscontrato nel militare in missione. Piodermiti superficiali e profonde, talvolta ascessualizzate, e micosi spesso maceranti delle pieghe, quali tinea cruris, tinea pedis ed intertrigini, sono state patologie all'ordine del giorno, soprattutto in soldati che, per le attività operative da espletare, erano costretti ad indossare gli stessi indumenti per più giorni consecutivi, a non avere una igiene appropriata e ad operare in condizioni climatiche estreme (inverno balcanico con temperature fino a -15° e neve o mesi estivi in Iraq con temperature oltre i 50°, polvere e tempeste di sabbia).(*Fig. 1*)

Le malattie infettive cutanee hanno costituito la principale causa di richiesta di visita dermatologica nella popolazione civile, seppur con caratteristiche diverse da quelle osservate nei militari. Molto indicativo in questo senso è un rilievo statistico da noi effettuato nel corso dell'operazione "Pellicano" (3), e che poneva al 70% l'incidenza di tali patologie sul totale della casistica dermatologica nella popolazione pediatrica da noi osservata

Scabbia, piodermiti, micosi ed ectoparassitosi sono sempre estremamente frequenti in individui che vivono in condizioni di estremo degrado, per l'arretratezza della società, per fuga, per povertà, per malnutrizione, per scarsa igiene, per promiscuità con animali, per inadeguatezza o distruzione bellica dei presidi sanitari locali.

Inoltre, alcune abitudini o costumi particolari locali, ci hanno talvolta posto di fronte a quadri clinici peculiari, che osserviamo sempre meno frequentemente nel nostro mondo.

Un esempio è il caso delle gravi ed estese intertrigini osservate nei primi anni 90 nei neonati di etnia albanese, che per usanza, soprattutto nelle fasce più povere della popolazione, e per necessità, vista l'impossibilità di reperire i moderni pannolini, venivano tenuti stretti in fasce dalla scarsa capacità assorbente, che mantenevano arti superiori ed inferiori estesi ed uniti al corpo o paralleli tra loro. Tali condizioni erano determinanti nell'aggravare, a livello delle pieghe, il danno a cute e mucose provocato dalla fermentazione ammoniacale di urine, feci e sudore.

Altrettanto interessanti sono stati i casi di eresipeloide e di carbonchio cutaneo, da noi sporadicamente rilevati in Albania negli anni '90(4): si tratta di antropozoonosi di ormai eccezionale osservazione, grazie ai controlli veterinari, ma che allora, in una società arretrata e rurale, in cui i pastori macellavano i propri animali senza alcun controllo, era possibile osservare. I nostri casi erano infatti relativi a pazienti che si erano contaminati ferendosi gli arti superiori con le lame utilizzate per la macellazione di suini ed ovini infetti.(*Fig. 2*)

Rilevante infine, nella popolazione civile adulta, il significativo numero di casi di neoplasie cutanee osservate, prevalentemente della linea epiteliale (carcinomi baso e spinocellulari). Tali pazienti spesso giungevano alla nostra osservazione in fase molto avanzata di malattia, e ciò a causa di una assoluta mancanza di prevenzione, o per la sottovalutazione della patologia a causa dell'ignoranza, o ancora per le difficoltà di accesso ai presidi sanitari locali, per motivi logistici od economici.

A questo proposito è da sottolineare l'attività di cooperazione civile-militare svolta dal contingente in tutte le missioni, e nella quale anche l'ufficiale medico è normalmente coinvolto con compiti di educazione



Fig. 1 - Tinea pedis macerante.



Fig. 2 - Carbonchio cutaneo.

ed informazione sanitaria a favore della popolazione e del personale sanitario locale.

Anche il dermatologo è stato chiamato più volte a svolgere questo tipo di attività, ad informare su argomenti della propria branca quali la prevenzione dei tumori della pelle o delle infezioni cutanee, partecipando a Radio West, l'emittente del contingente italiano in Kosovo, a trasmissioni radiofoniche di divulgazione sanitaria per la popolazione locale e scrivendo articoli di argomento medico su "Speranza", un notiziario periodico stampato in quattro lingue (italiano, inglese, serbo, albanese) dalla nostra Brigata e diffuso tra i militari ed i civili della regione, per informare sulle attività del contingente.

Per quel che riguarda l'altro aspetto del coinvolgimento del Reparto Dermatologia del Policlinico Militare nelle missioni internazionali dell'E.I., e cioè la partecipazione indiretta, in primo luogo c'è da porre l'attività ospedaliera stanziale nei confronti dei pazienti sgomberati dai vari teatri operativi nel nostro ospedale ed affetti da patologie dermatologiche.

L'organizzazione logistica di aderenza dell'E.I. affida al Policlinico Militare del Celio il ruolo di Role 4, cioè di terminale sanitario per la diagnosi, cura e riabilitazione di tutti i militari che durante lo svolgimento della missione presentino patologie incompatibili con il proseguimento della stessa, e conseguentemente vengano riportati in madrepatria attraverso uno "stratevac", sgombero sanitario a livello strategico. Anche il nostro reparto è stato interessato a questa problematica, tutte le volte che i nostri militari presentavano un quadro dermatologico per il quale nelle strutture sanitarie campali non fosse possibile effettuare una diagnosi, o non fosse disponibile una terapia adeguata o la cui prognosi non permettesse il proseguimento della missione.

Il dato più interessante di questo aspetto è stato l'aumento di incidenza, nella casistica del nostro reparto, della leishmaniosi cutanea: tale patologia, da noi osservata solo sporadicamente fino a qualche anno fa(5), è divenuta estremamente più frequente negli ultimi 3-4 anni, da quando sono stati contemporaneamente attivi i teatri operativi in Iraq ed Afghanistan(6).

Nel triennio 2003-2006 sono stati 17 i casi di leishmaniosi cutanea osservati e seguiti presso il nostro reparto, considerando sia i pazienti sgomberati direttamente dal teatro operativo, sia coloro che si sono rivolti ai nostri ambulatori per l'insorgenza della patologia dopo il rientro in patria. In tutti i casi la diagnosi è stata fatta mediante PCR su materiale prelevato con tampone o "scraping" dalle lesioni, e successiva conferma con esame istologico su biopsia incisionale o escissionale.

I quadri osservati hanno presentato aspetti clinici variabili da lesioni papulo-nodulari solide a lesioni erosivo-ulcerative, singole o multiple ma in tutti i casi superficiali, senza interessamento sistemico, viscerale o linfonodale (Fig. 3).

L'orientamento terapeutico da noi scelto, vista la benignità dei quadri clinici osservati e l'immunocompetenza dei pazienti, è stato quello di evitare, se possibile, farmaci sistemici dalla elevata tossicità (amfotericina, antimoniali), e di ricorrere a trattamenti di tipo fisico (crioterapia soprattutto, ma anche DTC o

chirurgia escissionale), eventualmente integrati, per i casi a lesioni multiple, da trattamenti sistemici meno aggressivi (imidazolici, trimetoprim/sulfametossazolo, rifampicina).(7, 8, 9, 10, 11)

Il risultato, in tutti i casi, è stato di una risoluzione clinica in tempi medi di 2-3 mesi, con soddisfacenti esiti atrofico-cicatriziali.

Ulteriore aspetto riguardante il coinvolgimento indiretto del dermatologo nelle missioni internazionali dell'E.I., è, infine, quello dell'attività di teleconsulenza mediante il Servizio di Telemedicina dl Policlinico Militare del Celio.

L'implementazione della telemedicina da parte delle FF.AA. italiane è avvenuta in seguito della missione militare in territorio bosniaco (1996) con il progetto SHARED (acronimo di Satellite Healt Access for Remote Environment Demonstrator) che ha determinato l'istituzione di un centro di telemedicina presso il Policlinico militare del Celio, elaborato da Alenia Spazio, Istituto S. Raffaele di Milano, e FF.AA. in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Europea (E.S.A.), per l'utilizzo dei satelliti(12).

Il progetto ATHENA, dello S.M.E., realizzato da Telbios, ha costituito dal 2003 l'evoluzione tecnologica e organizzativa interforze del centro di telemedicina del Celio, secondo criteri di interoperabilità, connettività e ricerca tecnologica(13).

Le cifre di questa attività, relative al decennio 1996-2006, riportano più di 6000 ore di connessioni satellitari dedicati a casi clinici, con quasi 1500 teleconsulti effettuati, che a loro volta hanno permesso di evitare 220 sgomberi sanitari.

In questo ambito, il Reparto Dermatologia del Policlinico Militare ha assicurato, con i suoi dermatologi, centinaia di visite a favore delle popolazioni locali e del personale militare in missione, registrando, nei periodi in cui non era disponibile un dermatologo sul campo, un 30% circa di consulenze dermatologiche sul totale dei teleconsulti effettuati.

In telemedicina i servizi di teledermatologia vengono effettuati con due diverse modalità operative:

- "real time" o video-conferenza: lo specialista può osservare e comunicare in videoconferenza con il paziente, assistito da personale medico o paramedico, che si trova in una località remota, elaborando in tempo reale un consulto diagnostico-terapeutico;
- "store and forward": le informazioni sanitarie dei pazienti, sia anamnestiche, sia di imaging, rilevate da appropriate apparecchiature (apparecchi radio-



Fig. 3 - Leishmaniosi cutanea a focolai multipli

logici, macchine per foto digitali, ecc) vengono trasmesse telematicamente al presidio sanitario di ricevimento dove, in un tempo successivo vengono esaminate da uno o più specialisti. Attualmente la qualità delle immagini trasmesse ha raggiunto livelli di eccellenza grazie all'utilizzo di canali di comunicazione "a banda larga".(14, 15, 16)

Tra i consulti di Telemedicina a favore della popolazione civile dei Balcani, è stata osservata una maggior prevalenza della patologia dermatologica di tipo infettivo: in ordine di frequenza piodermiti, micosi, ectoparassitosi, virosi.

Anche tra i teleconsulti a favore della missione in Iraq si è riscontrata una prevalenza di patologia dermatologica infettiva nella popolazione civile, specie di impetiginizzazioni e non infrequente è stato il rilievo di patologie come la leishmaniosi cutanea. Da segnalare la quasi totale assenza di richieste da parte di pazienti di visite dermatologiche per patologie veneree.

A favore del personale militare in servizio all'estero, grazie ai consulti di teledermatologia è stato possibile molte volte evitare sgomberi in madre patria, con evidenti vantaggi sanitari e logistici sia per il personale interessato che per l'intera organizzazione.

Conclusioni

Le patologie dermatologiche in missione hanno una elevata incidenza, e pur presentando, fortunatamente, caratteristiche di gravità spesso inferiori ad altri quadri clinici di tipo traumatologico, chirurgico od internistico, possono ridurre o limitare notevolmente le capacità operative del soldato o costituire gravi problemi di igiene pubblica per la collettività civile, come nel caso delle malattie infettive dermatologiche. In tutti i casi costituiscono una fonte preziosa di esperienza, per le peculiarità e le atipicità spesso osservate.

Il dermatologo è una figura estremamente flessibile in missione, in virtù della sua specializzazione che abbraccia competenze di tipo internistico, infettivologico e chirurgico, e ciò, se unito ad una buona dose di esperienza, gli permette talvolta di essere un "jolly" nell'ambito dell'organico di una struttura sanitaria campale, utilizzabile in più ruoli, anche contemporaneamente.

La Dermatologia è una delle specializzazioni che meglio si adatta alle attività di Telemedicina: al dermatologo, per fare diagnosi, spesso basta guardare, vedere bene. Se ciò viene reso possibile dalle moderne tecnologie satellitari, l'"occhio telematico" del dermatologo riesce a ridurre i costi, evitando sgomberi inutili e risparmiando mezzi e personale.

Bibliografia

1. Astorino S., Spagnuolo A.:

"Considerazioni sull'attività specialistica dermatologica nell'ambito della missione militare per gli aiuti in Albania".

Giornale di Medicina Militare. 1993, n. 1, 3-7.

2. Germani M. A.:

"Operazione "Antica Babilonia". Analisi dell'organizzazione sanitaria". Giornale di Medicina Militare A. 154°, Fasc. 3-4, mag-ago 2004. 283-290.

3. Spagnuolo A., Astorino S.:

"Aspetti di dermatologia pediatrica osservati in Albania".

Atti delle Giornate Internazionali di Dermatologia Pediatrica. Roma, 15-16 apr. 1994.

4. Astorino S., Spagnuolo A., Bottoni U.:

"Carbonchio cutaneo: su di un caso osservato in Albania".

Dermatologia Clinica. 1993, n. 2, 107-111.

5. Spagnuolo A., Astorino S., Innocenzi D., Gradoni L.:

"Leishmaniosi cutanea atipica: a proposito di un caso". Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia. 1999, vol. 134, 227-231.

6. Peragallo M. S.:

"Epidemiologia della leishmaniosi nei teatri operativi afgano e iracheno". Giornale di Medicina Militare, A. 154°, Fasc. 3-4,

mag-ago. 2004, 291-298.

7. Samady J. A., Janniger C. K., Schwartz R. A.:

"Cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis". Cutis 1996; 13-20.

8. Faber W. R.:

"Cryosurgery for cutaneous leishmaniasis". J. Dermatol. Surg. Oncol. 1983; 3: 197-198.

9. MahajanV. K., Sharma N. L.:

"Therapeutic options for cutaneus leishmaniasis". J. Dermatol.Treat. 2007; 18(2): 97-104 Review.

10. Bailey M. S., Lockwood D. N.:

"Cutaneos leishmaniasis". Clin. Dermatol. 2007; Mar-Apr. 25(2):203-211. Review.

11. Bailey M. S. et al.:

"Clinical guidelines for the management of cutaneous leishmaniasis in British military personnel".

J.R. Army. Med. Corps. 2005; Jun; 151(2): 73-80. Review.

12. Anaclerio M., Germani M. A., Tranquilli S., Panfili P.L., Carbone D.:

"La Medicina Satellitare nelle Operazioni di Pace della Sanità Militare dell'E.I.: da Sarajevo a Tirana". Giornale di Medicina Militare. A. 148°, n. 6 1998, 421-426.

13. Anaclerio M.:

"Telemedicina e sanità militare". Accademia lancisiana, attività scientifica 2006-2007, atti simposio 21.11.06. www.accademia-lancisiana.it

14. Pak H. et al.:

"Store-and-forwardteledermatology results in similar clinical outcomes to conventional clinicbased care".

J. Telemed Telecare 2007; 13(1); 26-30.

15. Burg G. et al.:

"Teledermatology: just cool or a real tool?". Dermatology 210 (2) 169-173 2005.

Eminovic N., de Keizer N. F., Bindels P. J., Hasman A.:

"Maturity of teledermatology evaluation research: a systematic literature review".

Br. J. Dermatol. Mar. 156(3) 412-419 2007.

I Santi guaritori, i Santi guerrieri ed il potere della fede

Saint healers, Saint warriors and power of the faith

Vincenzo Martines * Marco Cannavicci °

Riassunto - Il potere guaritore della fede è una produzione della mente umana e come tale è suscettibile di una interpretazione psicologica più o meno profonda. Alcuni eventi di guarigione sono naturali e vengono acquisiti dall'uomo così come sono stati prodotti, mentre altri sono culturali e sono costruiti con le superstizioni, le suggestioni ed i valori personali. I primi esempi di guarigione e protezione divina sono reperibili in antiche testimonianze e nelle società arcaiche, quando l'uomo primitivo doveva difendersi essenzialmente dai terremoti, dalle eruzioni vulcaniche, dalle saette dei fulmini, dagli animali predatori. In gioco c'era la vita e la sopravvivenza. Poi, man mano che si acquisivano difese e protezioni verso questi eventi, i simboli sono diventati sempre più concettuali, interiori, legati non più alla sopravvivenza bensì all'affermazione di sé e delle cose in cui credere. Il dato culturale prende il sopravvento con i simboli e le icone religiose, sociali, politiche. Tuttavia la parte arcaica, quella che lo faceva dipingere sulle caverne dei propiziatori riti di caccia, è sempre rimasta e funziona ancora. Oggi, come millenni fa. Alcuni simboli sono diventati delle "verità eterne" per cui il ricorso alla croce, al fuoco, all'acqua avvengono oggi come allora a significare la fede, l'amore e la vita.

Parole chiave: Fede Religiosa, Vissuto Emotivo, Psicologia Fede, Santi Guaritori, Santi Guerrieri, S. Camillo De Lellis, S. Barbara, S. Michele, S. Giorgio. Summary - The healing power of the faith is a human mental production and for that reason is susceptible of a more or less deep psychological interpretation. Some events of healing are natural and they are acquired from the man the same way they have been produced, while others are cultural and based on personal superstitions, suggestions and personal values. The first examples of healing and divine protection are in ancient evidences found in the archaic societies, when the primitive man had to defend himself essentially from earthquakes, the volcanic eruptions, flashes of the lightning, animal predators. The toll was life or death. Subsequently, once defense and protections were acquired towards those phenomena, the symbols became more and more conceptual, inward, meaning no more than survival of self statements and things to be entrusted. The cultural data get their power together with the religious, social, political icons and symbols. However the archaic component, which made the ancestors to paint on the cave's roof and walls the rituals of hunting, survived and today it's still working, as thousand years ago. Some eternal symbols became "eternal truth" and turning to the cross, the fire, the water, has the meaning to attain faith, love, life.

Keywords: Religious Faith, Emotional Experience, Psychology, Faith, Saint Healers, Saint Warriors, Saint Camillo De Lellis, Saint Barbara, Saint Michael, Saint George.

Gli eventi ed i segni del divino

Tutti gli eventi connessi con il divino e la fede religiosa hanno un originario carattere soprannaturale e possono provocare profonde risposte emotive. Questa risposta emotiva è una carica che induce l'uomo ad agire, ad affrontare, a sopportare fatiche, stress o sofferenza che altrimenti eviterebbe, scappando e rinunciando. Con le effigi e le icone, sia sacre che profane, negli occhi e nel cuore gli uomini hanno affrontato mille battaglie e mille pericoli, recuperando il coraggio laddove c'era solo paura e voglia di scappare. Non si

^{*} Direttore Generale della Sanità Militare Italiana - Roma.

[°] Direttore Sezione Psicologia Militare - Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.



Sant'Agata, protettrice delle malattie del seno (dipinto di Giovan Battista Tiepolo).

è mai accettato di metterli in disparte solo per il fatto che, da un punto di vista razionale, essi sembrano assurdi ed irrazionali.

Rimuovere, reprimere o trascurare la nostra componente psichica irrazionale prevede il sommergere nella nostra mente delle emozioni, dei sentimenti e delle paure che non rimangono immobili come vecchi libri abbandonati in una cantina. Sotto la fredda cenere delle nostre certezze e della nostra razionalità arde sempre e comunque una spiritualità, un animismo, una trascendenza che non possiamo esprimere a parole e di cui troviamo enorme difficoltà nel saperla esprimere e comunicare.

Quanto più la persona si affida al reale ed al razionale tanto più prova difficoltà e paura nell'accedere nel proprio profondo, proprio laddove la psicologia cerca, scava e vorrebbe portare un pò di luce.

La vita emotiva profonda

Nel corso dei secoli è ormai ampiamente dimostrato e documentato cosa potrebbe accadere quando vengono dischiuse le porte della vita emotiva profonda, dell'inconscio, del mondo sotterraneo.

L'uomo moderno, tecnologico e scientificizzato, non si rende ancora conto di quanto il suo razionalismo, avendo distrutto la capacità di rispondere al divino ed alla fede, lo abbia esposto alla mercè del sotterraneo mondo delle emozioni e dell'emotività.

L'uomo moderno ha voluto con tutte le sue forze ed i suoi ragionamenti liberarsi dalla irrazionalità della fede, ma perdendola ha perso anche dei valori spirituali e questo lo ha reso quasi un essere "socialmente pericoloso". Perdendo la fede nei simboli, nei segni, nelle icone, nel magico e nel metaforico ha perso anche una certa tradizione morale e spirituale: l'uomo tutto ragionamento e razionalità si orienta verso quell'uomo macchiavellico per cui esiste solo il fine e tutti i mezzi possibili sono buoni per poterlo raggiungere.

La fede nel divino per secoli ha funzionato come una diga psicologica in grado di arginare impulsi ed istinti distruttivi, predatori, antisociali. L'unica forza adeguata che l'uomo potrebbe avere per contrastare la sete di potere, di piacere e di morte è la fede nel divino.

La storia della nostra civiltà ha più volte descritto cosa accade in una società allorché decadono i suoi valori spirituali: gli uomini perdono il significato della propria vita, l'organizzazione sociale si disintegra e non esiste più alcun tessuto sociale. L'animale-uomo per vivere in società ha bisogno di valori, di una fede, del senso del sacro e del soprannaturale. Nell'età primitiva, quando i concetti istintivi zampillavano nella mente dell'uomo, non era difficile per lui integrarli consciamente in una coerente struttura psichica. L'uomo civilizzato non è più capace di ciò: la sua coscienza avanzata lo ha privato dei mezzi attraverso i quali è possibile assimilare alla psiche i contributi delle emozioni profonde, delle paure, del suo credere al divino ed al soprannaturale. Questi organi di assimilazione e di integrazione sono i simboli soprannaturali, da tutti considerati sacri. Quanto più si è sviluppata la conoscenza scientifica, tanto più il mondo si è disumanizzato.

Oggi, ad esempio, si fa un gran parlare di materia: descriviamo le sue proprietà fisiche, conduciamo esperimenti di laboratorio per dimostrarne alcuni aspetti. Tuttavia la parola materia rimane un concetto puramente intellettuale. Per millenni invece quella materia era sentita emotivamente ed affettivamente come la "grande madre terra" che tutti nutre e tutti protegge. Come è diverso il concetto della terra inteso come materia da quello della terra inteso come una "grande madre" che ci offre nutrimento attraverso i suoi frutti!

Non si difende la terra sentita solo come materia, ma la terra-che-nutre, con il suo raccolto, con i suoi frutti, con i suoi doni ci impone di proteggerla e di difenderla. Ed ecco che si cerca la mediazione e la protezione con il sacro e con il soprannaturale per evitare i terremoti, la grandine ed il fulmine. Con modalità a metà strada tra il sacro ed il profano, si invoca ancora oggi la pioggia che venga a dissetare la terra. Una terra che ha bisogno di acqua per poterci regalare i suoi frutti.

Nello stesso modo, ciò che prima era lo spirito, ora viene identificato con intelletto, cessando così di essere il "padre" di tutte le cose. Esso è degenerato al rango dei limitati pensieri soggettivi dell'uomo e l'immensa energia emotiva espressa del "Padre nostro" è svanita nella sabbia di un deserto intellettuale. L'uomo, privato del sacro e del divino, si sente sempre più isolato ed ha perso la sua identità e la sua sintonia emotiva con i fenomeni della natura. Questi a loro volta hanno perduto a poco a poco le loro implicazioni simboliche.

Il tuono non è più la voce di una divinità irata, né il fulmine il suo dardo vendicatore. I fiumi non sono più dimora di spiriti, né gli alberi il principio vitale dell'uomo, né il serpente l'incarnazione della saggezza o l'antro incavato della montagna il ricetto di un grande demonio.

Nessuna voce giunge più all'uomo dalle icone sacre e dalle immagini della fede, né l'uomo si rivolge ad essi sicuro di venire ascoltato.

La superficie del nostro mondo sembra essere stata ripulita di tutti gli elementi irrazionali. Se lo è il mondo esterno, il mondo interiore dell'uomo non lo è. Per molte persone le immagini sacre evocano ancora emozioni, sentimenti e comportamenti apparentemente irrazionali. Oggi come dieci secoli fa.

Per la persona di fede soffermarsi su una immagine sacra rappresenta una affascinante esperienza emotiva con piacevoli ripercussioni durante la successiva giornata. Mentre per un sognante razionale una icona religiosa è solo il contenuto di un quadro, spogliato di ogni sua originaria accezione emotiva.

La psicologia della fede dell'uomo moderno

L'uomo moderno è una curiosa mescolanza di caratteristiche opposte: scetticismo e convinzione scientifica coesistono in lui fianco a fianco con inveterati pregiudizi, abitudini di pensiero e di sentimento anacronistiche, ostinate e soggettive interpretazioni della realtà.

Questo essere composito è costituito dall'uomo e dai suoi simboli religiosi, espressi negli oggetti in cui egli proietta la sua fede.

La psicologia è l'unica scienza che deve prendere in considerazione il valore del sentimento, dal momento che costituisce il tramite tra gli eventi psichici e quelli della realtà. Questa necessità conduce la psicologia a ricevere le accuse di scarsa scientificità. Tuttavia si comprende quanto sia difficile prendere in considerazione il sentimento come freddo ed oggettivo dato scientifico.

I santi guaritori

I santi guaritori non sono proclamati come tali dall'autorità ecclesiastica, ma addottorati a furor di popolo dalle convinzioni popolari anche senza l'esplicito consenso della Chiesa. Ĉi si trova ai confini dell'eresia nel creare questo inconsapevole politeismo, seppur costruito con animo puro. Ogni uomo di ogni tempo si è rivolto al suo Dio per riavere o conservare il bene supremo della salute. Nella religione cattolica quale miglior tramite tra l'uomo e la divinità se non la figura del santo che conosce meglio di ogni altro le pene del postulante per averle egli stesso patite in vita?



Santa Apollonia, protettrice delle malattie dei denti.

Proprio il tipo del martirio subito, determina, in molti casi, la "specializzazione" del Santo taumaturgo. Cosi S. Eustorgio, primo vescovo di Milano, che ebbe il cranio spaccato da un colpo d'ascia, guarisce il mal di capo. S. Agata, patrona di Catania, cui furono amputate le mammelle, cura le malattie del seno. S. Apollonia, cui furono strappati i denti cura le malattie della bocca.

Santa Lucia invece non pare che essa abbia subito il martirio che la leggenda popolare e gli artisti le hanno attribuito, ma pare che la sua "specializzazione oculistica" sia nata da un miracolo compiuto in vita. Questo vale anche per S. Biagio, specialista delle malattie della gola, per aver tolto una lisca di pesce dalle fauci di un bambino che stava per soffocare.

A volte la cosa nasce da strane evenienze. Cosi S. Raimondo vescovo spagnolo, detto Nonnato (nonnato) per essere venuto alla luce con taglio cesareo dalla madre morta, è il protettore delle gestanti e dei neonati. In certi casi la specializzazione nasce semplicemente da certe assonanze del nome che ricordano alcune parti del corpo.



Santa Lucia, protrettrice dalle malattie degli occhi (dipinto di Jacopo Palma il Giovane, 1628 -Chiesa dei SS. Geremia e Lucia, Venezia).

Cosi S. Aureliano è preposto alla cura delle malattie delle orecchie perché il suo nome ricorda la parola "aures". S. Fara, vergine badessa del VII sec, deve al suo nome la proprietà di rendere più acuta la vista. E per lo stesso gioco fonetico in Francia S. Saturnino, detto Atourdy, cura le sindromi vertiginose e così via.

I Santi Cosma e Damiano

I SS. Cosma e Damiano subirono il martirio a Ciro città episcopale, di Teodoreto, che gli ricorda e gli chiama illustri atleti e generosi martiri. Ivi era la loro basilica, celebre nell'antichità, dalla quale il culto si diffuse per tutto il mondo: e per molti luoghi in misura così larga da fargli considerare santi locali. Progressivamente presso gli orientali si perse la nozione dell'unitarietà di questo "gruppo" e furono quindi celebrati molti "gruppi" fittizi, ognuno con una propria festa. Martirologio Geronimiano sono commemorati come martiri in giorni e luoghi diversi, ma si tratta sempre degli stessi. Presso i latini la festa è il 27 settembre: tale data si basa sui sacramenti romani e sembra che origine fosse il giorno commemorativo della dedicazione della basilica a loro intitolata nel Foro Romano. L'elogio riportato nel Martirologio Romano ha per autore Usuardo, il quale, a sua volta, lo ha ripreso da una passione che non gode di maggior credito rispetto alle altre che riferiscono le vicende dei due santi. Sono considerati protettori dei medici e tale credenza proviene dal fatto che furono santi guaritori anargici, cioè che prestavano cure mediche senza farsi pagare.

Secondo la passione Cosma e Damiano, nati in Arabia, si sarebbero recati in Siria per apprendere le scienze e in special modo la medicina. Stabilitisi in



I Santi Cosma e Damiano, patroni dei medici e dei farmacisti (dipinto del Beato Angelico).

Egea, città della Cilicia, vi esercitarono l'arte medica, mostrandosi cristiani coraggiosi e utilizzando la loro professione per fare proseliti. Durante la persecuzione di Diocleziano, nel 303, furono arrestati da Lisia, governatore della Cilicia, il quale, dopo aver fatto loro soffrire molti tormenti, li fece decapitare. I corpi furono portati in Siria e sepolti a Ciro. L'imperatore Giustiniano, guarito da una pericolosa malattia per l'intercessione dei due martiri, fece ingrandire e fortificare la città di Ciro.

San Cristoforo

San Cristoforo, di Licia, viene invocato anche contro la morte improvvisa, le malattie agli occhi, la peste, gli uragani, le tempeste; è protettore degli aeronautici, atleti, autisti, pellegrini e viaggiatori, portantini e portatori, giardinieri, ascensoristi, facchini, fruttivendoli, addetti alle poste, corrieri, barcaioli, facchini.



San Cristoforo (dipinto di Hieronimous Bosch).

Dice la leggenda che era un gigantesco guerriero arruolato nelle legioni romane ai tempi di Decio, verso il 250. Divenuto cristiano, operò l'apostolato presso i commilitoni. Scoperto e denunciato, fu imprigionato. Per scherno lo fecero visitare da due prostitute che lui convertì, allora lo martirizzarono crudelmente, finalmente lo decapitarono. Un'altra leggenda lo vuole sempre altissimo e fortissimo, di nome Reprobo, deciso a servire solo chi fosse più forte di lui e signore sopra tutti. Servì un re, passò ad un imperatore, quando seppe che questi temeva il demonio passò a servire il diavolo. Quando seppe, poi, che Satana temeva Cristo, si mise a cercare questo Cristo per servire lui. Un eremita gli consigliò di sedersi sulla riva del fiume e traghettare sull'altra sponda tutti quelli che passavano: prima o poi sarebbe arrivato anche Cristo. Così fece. Una notte un bambino lo svegliò e gli chiese di portarlo dall'altra sponda. Così fece, ma mentre avanzava nell'acqua con il bambino sulle spalle, questi diventava sempre più pesante. Solo in virtù della sua immensa forza, Reprobo riuscì a guadagnare la riva e il bambino gli si rivelò: era il Cristo. Da quel momento Reprobo si chiamò Cristoforo, portatore di Cristo, e da allora fu invocato da tutti coloro che si mettevano in viaggio, da quelli di trasferimento vero e proprio, a... quello eterno. Nei primi secoli della cristianità, si pensava che bastasse solo un'occhiata alla sua immagine per essere liberati dalle disgrazie per tutta la giornata. Per questo era dipinta in grande sulle facciate delle chiese, perché fosse visibile anche da lontano.

Santa Francesca Romana

Santa Francesca Romana è invocata anche contro la peste, per la liberazione dal Purgatorio, protettrice degli autisti e delle vedove.

Francesca Bussa de' Leoni nacque a Roma nel 1384, nei pressi di piazza Navona, da famiglia importante e facoltosa. Giovane colta, a dodici anni sposò Lorenzo dei Ponziani. Fu un matrimonio imposto, che accettò malvolentieri e solo perché convinta dal confessore benedettino. Inserirsi nella nuova famiglia fu difficile, si ammalò di anoressia. Nel 1398 le apparve Sant'Alessio che le vaticinò il suo futuro: doveva glorificare il nome di Dio. Guarì, accettò il matrimonio e a sedici anni aveva già partorito i suoi tre figli. Era un momento difficile per la Chiesa, era finito il tempo chiamato della "cattività avignonese", ma c'erano due papi che si contendevano la tiara. Per tre volte gli sgherri di Ladislao di Durazzo, re di Napoli, infierirono su Roma,

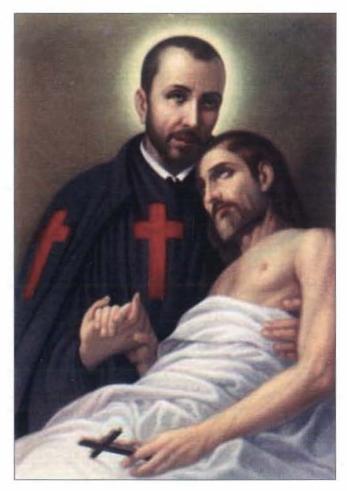
il marito fu ferito e rimase infermo per sempre, uno dei figli fu preso in ostaggio, i beni confiscati e la casa saccheggiata, mentre a Roma infuriavano peste e carestia. Francesca, distribuì il poco rimasto ai poveri, si diede da fare negli ospedali cittadini, collaborò alla cacciata dei maghi e delle streghe che piombavano sulla città. Nel 1425 fondò la congregazione benedettina delle Oblate, alloggiandole in un monastero a Tor de' Specchi, davanti al Campidoglio, dove si ritirò alla morte del marito. Si spense il 9 marzo del 1440, il 12 fu sepolta sotto l'altare maggiore di Santa Maria Nova. In vita sopportò malattie fisiche e tentazioni demoniache, guari ammalati, resuscitò una neonata, fece ritrovare la parola ad una muta, preparava un unguento con il quale risanava gli ammalati e che fino a qualche tempo fa si preparava ancora nella pentola usata da lei. Scrisse molti trattati, fu una delle più grandi mistiche del XV secolo e questo le guadagnò l'appellativo di Romana. Compatrona di Roma, è chiamata popolarmente "la santa de' Roma", ma è anche detta "la poverella de' Trastevere" perché pur essendo ricca, quando ebbe diviso i suoi averi tra i poveri, andò a mendicare personalmente per dar loro da mangiare. Per la peste e le vedove è facile capire il suo patronato, ma perché patrona degli autisti? Fu Pio XII sollecitato dai romani ad elevarla a questo onore con un pretesto tirato per i capelli: perché l'angelo custode che la visitava, spandeva attorno a sé una tal luce che Francesca poteva leggere e scrivere anche di notte. E, si sa, gli autisti debbono vedere anche la notte!



Santa Francesca Romana (dipinto di Antoniazzo Romano).

San Camillo De Lellis

Camillo de Lellis (nato a Bucchianico, 25 maggio 1550 - morto a Roma, 14 luglio 1614) è stato un sacerdote italiano, fondatore dell'Ordine dei Chierici Regolari Ministri degli Infermi (Camilliani). Nel 1746 è stato proclamato santo da papa Benedetto XIV e, insieme a san Giovanni di Dio, è Patrono universale dei malati, degli infermieri e degli ospedali. Camillo nacque da una famiglia appartenente alla piccola aristocrazia della cittadina abruzzese di Bucchianico: alla nascita, gli venne imposto il nome della madre (Camilla Compelli), che lo aveva partorito a quasi 60 anni di età; il padre, Giovanni, era un ufficiale al servizio della Spagna. Giovane pigro e rissoso, il padre decise di avviarlo alla carriera militare. Ma, nel 1570, un' ulcera al piede lo costrinse ad abbandonare la compagnia. Per farsi curare fu costretto a recarsi a Roma, nell'ospedale di San Giacomo degli Incurabili.



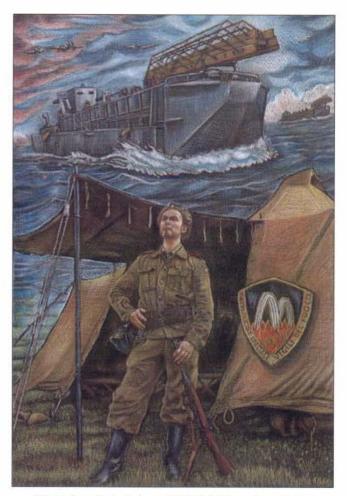
San Camillo De Lellis (Ilustrazione popolare).

Dopo la guarigione venne assunto come inserviente presso l'ospedale, ma l'esperienza fu breve: per la sua scarsa propensione al lavoro, venne allontanato. Intanto il padre era morto. Tornò a dedicarsi alle armi, come soldato di ventura, mettendosi a servizio prima di Venezia, poi della Spagna. Ma presto tornò a condurre una vita dissoluta. Iniziò a vagabondare per l'Italia, fino a quando non venne assunto dai Cappuccini del convento di Manfredonia. È qui che iniziò il suo percorso verso la conversione: nel 1575 decise di abbracciare la vita religiosa e di diventare un frate cappuccino a Trivento. Ma l'antica piaga al piede tornò a dargli problemi: fu così costretto a tornare a Roma per curarsi. Rimase nell'ospedale degli Incurabili per ben quattro anni. Qui maturò definitivamente la sua vocazione all'assistenza dei malati e, insieme ai primi cinque compagni che, seguendo il suo esempio, si erano consacrati alla cura degli infermi, decise di dare vita alla "compagnia dei Ministri degli Infermi" i cui primi statuti vennero approvati da papa Sisto V il 18 marzo 1586. Camillo si trasferì nel convento della Maddalena e iniziò a prestare servizio presso l'ospedale di Santo Spirito in Sassia. Intanto, sotto la guida spirituale di Filippo Neri, riprese gli studi e, il 26 maggio 1583, fu ordinato sacerdote. La sua Compagnia si diffuse rapidamente e, il 21 settembre 1591, fu elevata al rango di Ordine religioso (Ordine dei Chierici Regolari Ministri degli Infermi) da papa Gregorio XIV rimasto impressionato dall'eroismo con cui Camillo e i suoi compagni avevano assistito i malati durante la carestia del 1590 a Roma. L'8 dicembre 1591 Camillo e i suoi primi compagni emisero la Professione religiosa di voti solenni con un quarto voto di assistenza dei malati anche con pericolo della vita. Era nato un nuovo Ordine religioso. Gravemente malato, nel 1607 lasciò la direzione dell'Ordine ma continuò ad assistere i malati fino alla morte, avvenuta il 14 luglio 1614 nel convento della Maddalena, che era diventato sede del suo Ordine, dove fu tumulato: la reliquia del suo cuore fu traslata a Bucchianico. Fu beatificato il 7 aprile 1742 da Benedetto XIV, che lo canonizzò il 29 giugno 1746. Nel 1886 papa Leone XIII lo dichiarò, insieme a san Giovanni di Dio Patrono degli ospedali e dei malati; Pio XI, nel 1930, lo proclamò, sempre insieme al fondatore dei Fatebenefratelli, Patrono degli infermieri; Paolo VI, infine, nel 1974 lo proclamò anche Protettore particolare della sanità militare italiana. La sua memoria viene celebrata il 14 luglio come solennità nelle Chiese dell'Ordine e come "memoria facoltativa" nelle altre chiese.

Santa Barbara

Barbara da Nicomedia in Bitinia è, per i cattolici, la santa protettrice dei minatori, degli addetti alla preparazione e custodia degli esplosivi e, più in generale, di chiunque rischi di morire di morte violenta e improvvisa. Molto invocata dai militari, è anche la protettrice della Marina Militare Italiana, dei Vigili del fuoco, delle armi di Artiglieria e Genio. È anche la protettrice dei geologi, dei lavoratori nelle attività minerarie e petrolifere, degli architetti, degli artisti sommersi e dei campanari, nonché di torri e fortezze.

La leggenda vuole che suo padre Dioscuro, di religione pagana, l'avesse rinchiusa in una torre per proteggerla dai suoi pretendenti. Inoltre, per evitare che utilizzasse le terme pubbliche, egli gliene fece costruire di private. Barbara, vedendo che nel progetto vi erano solamente due finestre, ordinò ai costruttori



Il Battaglione Santa Barbara dei Vigili del Fuoco in un dipinto.



Combattimento navale (CLAUDUS) - A bordo dei bastimenti i depositi di munizioni venivano chiamati la Santa Barbara, protrettrice della Marina Militare.

di aggiungerne una terza, con l'intenzione di richiamare il concetto di Trinițà. Quando il padre vide la modifica alla costruzione intuì che la figlia poteva esser diventata cristiana.

La madre di Barbara aveva già abbracciato segretamente la religione cristiana, finendo col rivelare il suo segreto alla figlia. Questa, dopo aver sentito alcune delle preghiere, percepì Gesù all'interno del suo cuore e diventò così cristiana; coinvolse nella sua nuova passione anche la sua amica Giuliana, convincendola a convertirsi e a pregare insieme a lei.

Il padre decise allora di denunciare sua figlia al magistrato romano che, in quei tempi di persecuzione, la condannò alla decapitazione dopo due giorni di atroci torture, prescrivendo che la sentenza venisse eseguita proprio dal padre. Era il 4 dicembre dell'anno 306. Secondo la leggenda, Dioscuro procedette all'esecuzione, ma subito dopo venne ucciso da un fulmine, interpretato come punizione divina per il suo gesto. Con lei soffrì lo stesso martirio anche sua sorella Giuliana.

Esistono diverse tradizioni sul luogo del martirio e della deposizione del corpo. Una di queste riferisce che il martirio avvenisse a Scandriglia e il corpo sia stato poi trasferito a Rieti nel X secolo per metterlo in salvo dalle scorrerie saracene: qui divenne patrona della città e le fu dedicata la cattedrale. Un'altra vuole il martirio avvenuto in Egitto e le reliquie trasferite a Costantinopoli, da dove i veneziani, alla fine del X

secolo, le avrebbero portate a Venezia, e di lì a Torcello e poi a Murano.

Viene festeggiata dalla Chiesa cattolica e da quella ortodossa il 4 dicembre (data del suo martirio per decapitazione da parte del padre).

È invocata contro la morte improvvisa per fuoco, perciò gli esplosivi ed i luoghi dove vengono conservati vengono spesso chiamati "santabarbara" in suo onore. Per lo stesso motivo, in Italia è la santa protettrice dei Vigili del Fuoco.

Nella tabella I, a pagina seguente, è riportata una lista completa dei Santi guaritori con la loro relativa "specializzazione".



Santa Giovanna d'Arco (Murales).

TABELLA I - I SANTI GUARITORI.

Sant'Abaco (19 gennaio), martire del III sec. cura le febbri.

Sant'Ardone (30 luglio), martire persiano a Roma nel 250. Protegge la vista.

Sant'Agostino (28 agosto), lo si invoca contro la pigrizia, che è pur essa malattia.

Sant'Alderico (10 ottobre), guarisce le apoplessie cerebrali.

Sant'Amabile (14 luglio), principessa inglese, preserva dai fibromi dell'utero.

Sant'Amaranto (7 novembre), martire francese del VI sec., cura 1'abbassamento dello stomaco.

Sant'Amore (22 luglio), monaco di Amoback, patrono delle sorgenti medicamentose. Cura 1'idropisia.

Sant'Anastasio (20 maggio), vescovo di Brescia. Lo si invoca nelle coliche renali.

Sant'Andrea (10 novembre), monaco avellinese del 1600. Contro 1'apoplessia e la morte improvvisa.

Sant'Anna (26 luglio), protegge le gestanti e per quanto possibile i moribondi.

Sant'Antonio (13 giugno), patrono di Padova. Contro la sterilità femminile.

Sant'Arnoldo (18 luglio), contro il cancro dello stomaco.

San Baldassarre (11 gennaio), uno dei tre Re Magi. È invocato negli attacchi del grande male (epilessia).

San Bartolo (12 dicembre), arciprete in Volterra nel 1300. Protegge i lebbrosi.

San Bartolomeo (24 agosto), morì scorticato nel 47. Protegge gli ammalati di erpes e di malattie cutanee in genere.

San Benedetto (11 luglio), fondatore dell'ordine benedettino Si invoca negli avvelenamenti e nelle calcolosi renali.

San Bernardino (20 maggio), frate senese vissuto attorno al'400. E' invocato contro il mal di gola e la raucedine.

San Biagio (10 febbraio), martire armeno. Protegge dalla tosse.

San Bonifacio (5 giugno), invocato nelle febbri tifoidee.

Santa Brigitta (25 luglio), principessa svedese morta a Roma nel 1300. Protegge i balbuzienti ed i bambini che tardano a parlare.

San Brizio (13 novembre), vescovo di Tours. Lo si invoca quando le ferite tardano a rimarginarsi.

San Camillo (18 luglio), lo si invoca prima di un intervento chirurgico.

San Canuto (7 gennaio), lo si invoca nella caduta dei capelli.

San Caprasio (1 giugno), guarisce i reumatismi.

San Carlo (4 novembre), protegge dalla peste e dal vaiolo.

San Cassiano (26 marzo), guarisce le verruche ai piedi.

San Celestino (27 luglio), lo si invoca contro le malattie degli organi genitali.

San Cenerico (15 giugno), per la fame e l'afta.

Santa Chelidonia, cura gli occhi ed estrae i calli.

Santa Chiara (11 agosto), la si invoca per le malattie degli occhi.

San Chiaro (4 novembre), schiarisce la vista.

San Cibardo (15 giugno), protegge dal vaiolo.

San Clemente (23 novembre), guarisce i bruciori di stomaco e le malattie intestinali.

San Clodoaldo (7 settembre), si invoca contro gli ascessi dolorosi.

San Colombano (24 novembre), guarisce le occlusioni delle arterie.

San Corentino (12 dicembre), lo si invoca contro i geloni.

San Cornelio (2 febbraio), per essere protetti dagli animali con le corna.

San Corrado (19 febbraio), per non avere l'ernia o per ridurla.

San Cristanziano (13 maggio), protegge dalla grandine e dall'influenza.

Santa Cristina (24 luglio), porta a guarigione le piaghe ribelli.

San Cristoforo (25 luglio), lo si invoca per l'epilessia, la peste ed i pericoli che possono derivare da grandine e tempeste.

San Diego (12 novembre), lo si invoca contro tutte le malattie.

San Domenico (22 gennaio), assiste le partorienti.

Sant'Endimione (1 novembre), contro le malattie dei bachi da seta.

Sant'Erasmo (2 giugno), si invoca contro le coliche intestinali.

Sant'Eutizio (23 maggio), invocato nelle operazioni di calcoli e cataratta.

San Fabiano (20 gennaio), contro i disturbi cerebrali.

San Fatima (13 maggio), colei che divezza i bambini.

San Fede (1 agosto), nelle malattie cardiache.

San Federico (3 settembre), fa riacquistare l'udito.

San Felice (14 gennaio), contro le distorsioni degli arti.

San Fiacro (30 agosto), contro le palpitazioni.

TABELLA I (SEGUE) - I SANTI GUARITORI.

San Firmino (25 settembre), per tutte le infiammazioni.

San Flaminia (2 maggio), per avere una buona vista.

San Gaetano (7 agosto), per guarire le cisti.

San Gauchero (9 aprile), per essere protetti dagli incidenti.

San Gaudo (27 marzo), patrono dei malati di tumore e per esserne preservati.

Santa Geltrude (16 novembre), per guarire il diabete.

Santa Gemma (14 maggio), guarisce le ustioni.

San Genesio (25 agosto), contro le malattie dell'udito.

San Gennaro (19 settembre), contro le coliche e le malattie intestinali.

Santa Genoveffa (3 gennaio), guarisce i reumatismi.

San Gerardo (30 ottobre), nelle fratture, gotta, calcolosi, tumori.

Santa Germana (15 giugno), quando si teme di perdere la vista.

San Germano (31 luglio), nelle malattie dell'infanzia.

San Geroldo (29 aprile), guarisce le fratture.

San Giacinto (17agosto), protegge dal pericolo di morire annegati.

San Giacomo (25 luglio), guarisce dalla foruncolosi.

San Gilberto (4 febbraio), contro l'isterismo.

San Giobbe (10 maggio), guarisce le ulcere.

San Giovanni (24 giugno), guarisce l'epilessia, le convulsioni, gli spasmi.

Santa Giulia (21 maggio), cura i mali delle estremità.

Santa Giuliana (7 febbraio), cura il paratifo.

Santa Giustina (8 ottobre), contro i vermi dei bambini.

Santa Godeberta (11 aprile), guarisce i paralitici.

Santa Godoleva (6 giugno), guarisce i traumi cranici.

San Gregorio (12 marzo), guarisce la gotta, l'artrite i reumatismi.

Sant'Ignazio (31 luglio), contro i malefizi e per essere protetti dai lupi.

Sant'Ilario (13 gennaio), contro i morsi dei serpenti.

Sant'llarione (21 ottobre), contro l'itterizia.

Sant'Ilda (9 aprile), contro gli avvelenamenti.

San Latino (24 marzo), cura l'aerofagia.

San Lazzaro (17 dicembre), lo si invoca contro la lebbra.

San Leonardo (6 novembre), lo si invoca per facilitare il parto.

San Leucio (18 agosto), guarisce le pleuriti e la tubercolosi.

Santa Liberata (16 gennaio), per le malattie dei bambini.

Santa Lidia (3 agosto), protegge i malati di tumore.

San Luca (18 ottobre), lo si invoca contro l'impotenza.

Santa Lucia (13 dicembre), cura le malattie degli occhi.

Santa Lucina (30 giugno), protegge le gestanti.

San Ludovico (25 agosto), cura la scrofola.

Santa Maddalena (22 luglio), cura le meningiti.

San Marciano (4 gennaio), lo si invoca nella ritenzione urinaria.

San Marco (25 aprile), lo si invoca nella insufficienza renale.

San Martino (11 novembre), protettore dei mariti traditi e degli ubriachi.

San Marziale (10 luglio), guarisce la parotite.

Santa Maura (13 febbraio), contro l'incontinenza urinaria.

San Mauro (15 gennaio), contro le emorragie.

San Medardo (8 giugno), contro la tubercolosi intestinale.

San Modesto (11 gennaio), cura le leucemie del bambini.

Sant'Oddone (18 novembre), cura i distacchi di retina.

San Pancrazio (12 maggio), cura gli isterici e i nevrotici.

San Frisco (15 aprile), contro le malattie contagiose.

Santa Rita (22 maggio), per essere protetti dalle calamità naturali

San Romano (9 agosto), per non essere posseduti dal

San Saturnino (29 novembre), contro il pericolo di morire soffocati.

Santa Scolastica (10 febbraio), per guarire dal sonnambulismo.

San Sebastiano (20 gennaio), cura la poliomielite.

San Sereno (23 febbraio), cura l'acne.

San Severino (23 ottobre), guarisce le verruche.

Santo Stefano (26 dicembre), cura le amnesie.

Santa Tecla (23 settembre), cura i tumori delle ossa.

San Timoteo (26 gennaio), cura il mal di stomaco.

San Tommaso (28 gennaio), cura i reumatismi.

Sant'Ulderico (4 luglio), cura la balbuzie.

San Valentino (14 febbraio), contro il mal di pancia.

San Venanzio (18 maggio), protegge dalle cadute.

San Vito (15 giugno), contro la rabbia e l'insonnia.

San Zenobio (20 febbraio), contro le emicranie.

I Santi guerrieri

San Michele Arcangelo

Puro Spirito, l'Arcangelo Michele è, secondo la tradizione giudaica, il campione di Dio, il suo aiutante privilegiato nella lotta contro il male. La sua definitiva e trionfale battaglia contro il demonio, alla fine dei tempi, è stata già descritta da San Giovanni nelle sue visioni dell'Apocalisse. Il suo nome (MI-CHA-EL) significa "chi (è) come Dio?" ed è un grido di battaglia contro chiunque abbia la presunzione di considerarsi uguale a Dio. Michele è l'Arcangelo guerriero, il principe delle celesti milizie, il difensore per eccellenza del giudizio divino, che combatte e prevale sul drago, simbolo del male.



San Michele Arcangelo (dipinto di Guido Reni).

È invocato a protezione contro i nemici terreni e infernali, non solo dai singoli fedeli, ma da tutta la Chiesa. Questo alleato nella quotidiana lotta contro il male e le sue forze, è anche la guida delle anime al momento del trapasso e sarà al fianco di ognuna al momento del giudizio universale. San Michele, con la sua estesa protezione contro il male, ha esercitato una forte attrazione sulle masse, soventi incolte, in cerca di una sicura fonte di sollievo dai mali della terra (guerre, devastazioni, malattie, fame e carestia). La sua presenza è salvifica e apportatrice di protezione da ogni sorta di male: Egli è la santità che non ha nulla di umano, ma che aiuta gli uomini a salvarsi. San Michele è, poi, il protettore delle acque che salvano (culto iatrico) e guariscono. Inoltre, le popolazioni che fanno ricorso alla sua intercessione sono protette dalla guerra. Nel periodo delle Crociate, l'Arcangelo Michele divenne il Santo protettore contro le truppe degli infedeli, soprattutto nel mondo bizantino, dove veniva abbinato ai santi guerrieri. E' possibile che proprio da Bisanzio sia stato importato nel nostro paese, dove è diffusissimo il culto micaelico. Ad esempio, in certe zone interne della Sardegna, Egli da il nome ad un intero mese del calendario (ottobre) e le sue due feste, fissate per l'8 maggio e il 29 settembre, sono chiaramente legate alle scadenze dell'anno agrario e rivestono una notevole importanza per i contratti agro-pastorali, segnando le date in cui si procede alla divisione dei guadagni conseguenti ai contratti di soccida, tra i proprietari del bestiame e pastori.

San Michele Arcangelo si festeggia, ovunque, il 29 settembre, qualche giorno dopo l'equinozio d'autunno, quando il sole passa dall'emisfero settentrionale dello zodiaco a quello meridionale, scendendo, come si diceva un tempo, agli "inferi". In epoca ellenistica questo equinozio era consacrato, come quello primaverile, al dio solare Mithra, le cui funzioni e attribuzioni equinoziali sono state ereditate proprio dall'Arcangelo Michele.

Anche la sua iconografia ricorda quella dio Mithra. Quest'ultimo è raffigurato mentre uccide un toro e ha in mano un globo che simboleggia il cosmo. L'Arcangelo, rappresentato in lotta contro Satana soccombente, a volte tiene la spada in una mano e un globo nell'altro. Il toro, invece, compare nell'episodio che da inizio al culto di San Michele sul Monte Gargano. A volte l'Arcangelo Michele è rappresentato con in mano la bilancia per pesare le anime, e il bene e il

male che esse hanno fatto in vita, ma anche Mithra, alla fine dell'attuale ciclo cosmico, sarebbe ritornato sulla Terra per separare le anime buone da quelle cattive. Questa funzione di "pesatore di anime" la si ritrova anche nel dio egizio Thot e nel dio greco Hermes. In qualche dipinto, San Michele è raffigurato con il fuoco tra i capelli, questa particolare immagine potrebbe essere un ricordo delle fiaccole solari mitraiche (una dritta, l'altra rovesciata), che simboleggiavano gli equinozi di primavera e d'autunno, ma più probabilmente vuole alludere al fuoco iperuranio che, luminoso e puro, nasce tra le stelle, come quello dello Spirito Santo. Nella tradizione popolare, anche questa ricorrenza, come tutte le altre collegate ai periodi di transizione dell'anno indica le condizioni metereologiche dei successivi mesi, come nei proverbi: "quando l'Angelo si bagna le ali, piove sino a Natale", "per San Michele il caldo va in cielo".

La nascita del culto medievale di San Michele appare legato ad un prodigio avvenuto nel 492 in Puglia: un pastore di Siponto, di nome Gargano, che era sulle tracce di un toro che aveva smarrito, lo ritrova presso una grotta su un monte. Per la collera, gli scaglia contro una freccia, che per un miracolo, torna verso di lui. Lo stesso episodio è narrato come antefatto nel caso della fondazione di Mont Saint Michel in Normandia. Il toro rappresenta gli dei celesti nella tradizione indo-mediterranea, simbolo solare ed insieme reggitore del mondo.

San Michele apparve tre volte sul Gargano, secondo la tradizione scritta e orale conosciuta a partire dal VI secolo: la prima volta venne in sogno al Vescovo Lorenzo Maiorano, che ritenendo l'episodio del toro manifestazione del sacro aveva fatto celebrare un triduo di penitenze e di preghiere, e gli affermò che quella caverna doveva divenire il suo luogo di culto terreno. Dopo pochi giorni l'Arcangelo riapparve per liberare Siponto assediata dagli Eruli di Odoacre contro cui lottavano gli abitanti della città sostenuti dai Goti di Teodorico (altre versioni parlano di un assedio di napoletani, ovvero bizantini). Apparso per la terza volta, Michele annunciò al Vescovo, che stava per consacrare la grotta, di essere già intervenuto a tal scopo. E fu sul posto rinvenuto un semplice altare ricoperto da un drappo rosso e sormontato da una croce all'interno della caverna, e, su di un sasso, l'orma del piede dell'Arcangelo.

A seguito di questi eventi miracolosi il culto di San Michele sul Gargano si sviluppò al punto che i Longobardi elessero l'Arcangelo a protettore del loro esercito.

Al santuario pugliese convergevano verso il Mille e poi ancora al tempo delle Crociate, pellegrini d'ogni parte d'Europa, tanto da far assumere a tale rotta una straordinaria importanza religiosa ed economica, non diversamente a quanto accaduto per il Cammino di Santiago de Compostela in Galizia: nella fitta rete del pellegrinaggio medievale il centro micaelico si poneva come nodo importantissimo nel percorso che univa Italia, Terra Santa e Grecia.

Va brevemente ricordato come il culto dell'Arcangelo sulla montagna garganica sia da ritenere per alcuni studiosi, effetto di sostituzione in età cristiana di una antica devozione per il nume profetico Calcante ed insieme per quella del taumaturgo Podalirio. Ma Michele è qui anche preposto a tutore delle fonti. Nella sua grotta sgorga una vena d'acqua che può guarire persone e animali: e nel Talmud Michele è l'Angelo dell'Acqua. Ma in diversi siti dell'Italia meridionale grotte e sorgenti già legati a culti delle acque fin dall'età del bronzo, come appare dai numerosi reperti rinvenuti, sono divenuti luoghi di venerazione verso San Michele.

L'iconografia dell'Arcangelo subisce nel tempo un cambiamento che, infine, ce lo consegna nella più abituale e familiare veste di guerriero dotato di corazza, scudo, spada fiammeggiante, in atto di abbattere il drago posto ai suoi piedi. In realtà, la nascita di questa immagine va posta verso il Tredicesimo secolo e sostituisce quella più antica di derivazione orientale, di un giovane uomo imberbe, vestito di una clamide e di un mantello, che regge una lancia o un globo sormontato da una croce (che appare più rispondente a quella funzione "polare" che abbiamo prima indicato). Forse, una ragione dell'affermarsi di questa diversa raffigurazione va cercata nell'assimilazione di Michele in età crociata a quella milizia di Santi guerrieri, cui appartiene pure San Giorgio, giunta in Italia lungo le rotte del pellegrinaggio verso la Terra Santa, e di cui è possibile trovare numerosi testimoni nelle chiese rupestri basiliane di Puglia e Basilicata.E' patrono dei radiologi e protettore della Polizia.

San Raffaele

I suo nome significa "Divino Guaritore", o "Dio Guarisce". Nel suono nome, *Ra-fa-el*, *Ra* sta per Sole, e *fa* per vibrazione: Sole-vibra-azione-Dio.

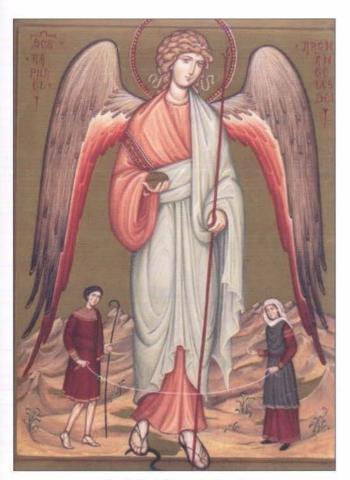
È il capo degli Angeli custodi, l'Angelo della Provvidenza che veglia su tutta l'umanità. E' protettore dei pellegrini: più che dei viaggiatori in genere, infatti, si prende cura di chi è impegnato in un pellegrinaggio verso Dio. Viaggia col bastone ed i sandali, la borraccia dell'acqua e la bisaccia a tracolla.

È l'Arcangelo che dai tempi più antichi ha in custodia la facoltà di guarire. In tempi più moderni il suo dominio si è esteso sulla medicina, la farmacologia, la chimica.

Se ne parla nell'antico Testamento, quando Raffaele, camuffato come un qualunque essere umano appare al giovane Tobia e lo accompagna e protegge in un viaggio lungo e pieno di pericoli.

La tradizione cabalistica ha abbinato Raphael al pianeta Mercurio di cui è l'Arcangelo dominatore. Anche per i greci Mercurio era il Signore della Medicina, ma questo è un connubio che affonda le sue radici nell'antichità più remota. Nelle raffigurazioni più antiche, Mercurio ha in mano una verga sulla quale si attorcigliano due serpenti.

Il suo tocco aveva un immediato effetto risanante. Il significato occulto è molto interessante: la verga



San Raffaele Arcangelo (Icona).

rappresenta la spina dorsale dell'uomo. I due serpenti sono i due sistemi nervosi; il vago e il simpatico. Il punto da cui i serpenti partono, con le code che si toccano, è il coccige, la sede dell'energia vitale. Attraverso sette spirali i due serpenti si fronteggiano in alto, ma non si toccano.

Questo simbolo era così noto e venerato nell'antichità da giungere intatto fino ai nostri giorni ed è tuttora lo stemma con cui si fregia l'Ordine dei Medici e quello dei Farmacisti.

Raphael è l'Arcangelo capo delle innumerevoli schiere di Angeli guaritori. Il loro compito è quello di dispensare l'energia risanante a coloro che ne fanno richiesta invocandoli. Raphael è inoltre il custode della ricerca scientifica, della conoscenza applicata alla materia.

San Gabriele

Nel nome Gabriel, Kha-Vir-El, secondo l'antica pronuncia egiziana, Ga o Ka indicano desiderio, sentimento, ed amore espresso; Bir o Vir indicano l'elemento acqua. Gabriele, infatti, governa l'acqua e i liquidi, che costituiscono i tre quarti del pianeta. Gabriel è il sovrintendente della totalità del regno fisico. Viene anche chiamato "Eroe di Dio", ed è a capo degli ambasciatori per l'umanità, nonché l'Angelo della Rivelazione. Maestoso, abbigliato di ricche vesti, nell'iconografia cristiana è spesso ritratto in ginocchio di fronte alla Madonna con le braccia incrociate sul petto o con in mano una pergamena, uno scettro o un giglio. Gabriele è anche il messaggero di buone nuove.

Gabriel è il custode della creatività espressa in tutti i campi dello scibile, è colui che apre la mente dell'uomo alla comprensione del genio e della bellezza, colui che fa "concepire" le idee, poiché a lui attiene tutto quanto concerne il concepimento, sia sui piani fisici che su quelli puramente astratti. Gabriel, agendo attraverso le Legioni dei suoi Angeli, estende il suo dominio anche su tutto quanto concerne la creazione fisica e spirituale di un nuovo essere.

I comuni mortali, qualunque sia la loro religione, fede, razza o colore, siano essi buoni o cattivi, futuri santi o individui perversi, tutte le creature che sono nate o nasceranno sul nostro pianeta, compiono il loro viaggio dal mondo spirituale a quello fisico guidate dagli Angeli sottoposti a Gabriel e che rimarranno per sempre al loro fianco.

Da Gabriel dunque, promanano le sconfinate schiere degli Angeli Custodi, i pazienti aiutanti del



San Gabriele - (dipinto di El Greco)

genere umano. Creature che aiutano l'evoluzione della nostra specie ma che, a loro volta si evolvono attraverso noi.

Rappresenta l'acqua della gestazione, in cui si sviluppa il germe divino che s'incarnerà in ogni embrione umano, è l'elemento che fa giungere alla mente umana l'intuizione che porta al colpo di genio ed alla scoperta scientifica, o alla creazione del capolavoro d'arte.

San Giorgio

San Giorgio è venerato come santo e martire da tutte le chiese cristiane. Visse nel III secolo e morì prima di Costantino, probabilmente a Lydda (presso l'odierna Jaffa in Palestina), secondo alcune fonti nel 303. Il suo culto risale al IV secolo. Non ci sono notizie certe sulla vita e sulla stessa esistenza di San Giorgio. Le principali informazioni ci provengono dalla *Passio Georgii* che già però il Decretum Gelasianum del 496 classificava tra le opere apocrife. Secondo questa fonte agiografica Giorgio era originario della Cappadocia

(zona dell'odierna Turchia), figlio di Geronzio, persiano, e Policromia, cappadoce, nato verso l'anno 280. I genitori lo educarono alla religione cristiana fino al momento in cui entrò nel servizio militare. Trasferitosi in Palestina, si arruolò nell'esercito dell'imperatore Diocleziano, comportandosi da valoroso soldato fino al punto di giungere a far parte della guardia del corpo dello stesso Diocleziano, divenendo ufficiale delle milizie.

Il martirio sarebbe avvenuto sotto Diocleziano stesso (che però in molte versioni è sostituito da Daciano imperatore dei Persiani), il quale convoca settantadue re per decidere che misure prendere contro i cristiani. Giorgio dona ai poveri tutti i suoi averi, e, davanti alla corte, si confessa cristiano; all'invito dell'imperatore di sacrificare agli dei si rifiuta ed iniziano le numerose scene di martirio.

Secondo la leggenda viene battuto, sospeso, lacerato e gettato in carcere dove ha una visione di Dio che gli predice sette anni di tormenti, tre volte la morte e tre la resurrezione. Tagliato in due con una ruota piena di chiodi e spade, Giorgio risuscita operando la conversione del magister militum Anatolio con tutti i suoi soldati, che vengono uccisi a fil di spada; entra in un tempio pagano e con un soffio abbatte gli idoli di pietra; converte l'imperatrice Alessandra che viene martirizzata.

A richiesta del re Tranquillino, Giorgio risuscita due persone morte da quattrocentosessant'anni, le battezza e le fa sparire; l'imperatore lo condanna nuovamente a morte, ed il santo prima di essere decapitato, implora a Dio che l'imperatore ed i settantadue re siano inceneriti; esaudita la sua preghiera Giorgio si lascia decapitare promettendo protezione a chi onorerà le sue reliquie, le quali sono conservate in una cripta sotto la chiesa cristiana (di rito Greco-Ortodosso), presso Lod, in Israele.

La Legenda Aurea, scritta dal vescovo di Genova Jacopo da Varagine, fissa la sua figura come cavaliere eroico, che tanto influenzerà l'ispirazione figurativa degli artisti e della fantasia popolare.

Essa narra che in una città chiamata Selem, in Libia, vi era un grande stagno, tale da poter nascondere un drago, il quale, avvicinandosi alla città, uccideva con il fiato tutte le persone che incontrava. I poveri abitanti gli offrivano per placarlo, due pecore al giorno ma quando queste cominciarono a scarseggiare, furono costretti ad offrirgli una pecora e un giovane tirato a sorte.

Il mito di San Giorgio: culto per una Repubblica Marinara



Anticamente nella "Superba", la repubblica marinara di Genova - il cui vessillo era appunto una croce rossa in campo bianco - la venerazione di San Giorgio era riconosciuta a livello istituzionale, tanto da identificare l'immagine di San

Giorgio e la bandiera rossocrociata con la Repubblica genovese. Il simbolo di San Giorgio ricorre ancor oggi nello stemma comunale del capoluogo ligure e in molti altri stemmi riguardanti realtà cittadine, come le squadre di calcio (sia nella maglia del Genoa Cricket and Football Club la più antica squadra di calcio d'Italia, che della più recente U.C. Sampdoria espressione della Genova moderna).

La grande diffusione del culto di San Giorgio, originariamente venerato in Oriente, si ebbe inizialmente in Europa in conseguenza delle Crociate cristiane in Terrasanta, e più precisamente ai tempi della battaglia di Antiochia.

Accadde che, nell'anno 1089, durante una delle più furiose battaglie, i cavalieri crociati ed i condottieri inglesi vennero soccorsi dai genovesi i quali ribaltarono l'esito dello scontro e consentirono la presa della città, ritenuta inespugnabile.

Secondo la leggenda il martire si sarebbe mostrato, in una miracolosa apparizione, ai combattenti cristiani accompagnato da splendide e sfolgoranti creature celesti con numerose bandiere in cui campeggiavano croci rosse in campo bianco.



San Giorgio trafigge il drago - affresco prospetto principale Palazzo San Giorgio di Genova.

TABELLA II - I SANTI PROTETTORI.

Sant'Acacio (8 maggio), martire sotto Diocleziano, invocato nelle malattie degli occhi.

- SS. Acisclo e Vittoria (17 novembre), martiri, protettori contro le tempeste.
- S. Adalberto di Praga (23 aprile), patrono e apostolo dei Prussiani. Protettore dei marinai.

Sant'Adelaide (16 dicembre), patrona degli ancoratori, barcaioli, battellieri.

Sant'Agata, protettrice contro tutti i pericoli, contro le eruzioni e in particolar modo invocata per le malattie del seno, ivi comprese le ragadi.

Sant'Agostino (28 agosto), protettore dalle malattie di occhi e orecchie, contro la tosse e gli animali nocivi.

Sant'Abbondio (31 agosto), protettore contro la peste.

Sant'Anna, madre della Madonna (26 luglio), patrona delle madri, delle istitutrici, delle balie, delle vedove e delle ricamatrici.

Sant'Antonio Abate, protettore dei fornai, macellai, salumieri, allevatori, contadini, animali domestici, fabbricanti di spazzole. Protegge contro ogni tipo di contagio e soprattutto contro il "fuoco di Santantonio".

Sant'Apollonia (9 febbraio), protettrice di dentisti, invocata nel mal di denti.

Santa Barbara (4 dicembre), martire di Nicomedia, invocata contro i fulmini, gli incendi, la morte improvvisa, patrona della marina e dell'artiglieria, dei genieri, dei vigili del fuoco, degli architetti, dei minatori, dei cuochi. Torturata e condannata alla decapitazione che doveva essere effettuata dal proprio padre, durante l'esecuzione fu salvata da un fulmine che colpì il genitore, incenerendolo.

San Basilide, patrono della Polizia Penitenziaria.

San Benedetto (11 luglio), patrono d'Europa, protettore degli agricoltori, ingegneri, speleologi, mezzadri, scolari, invocato contro le malattie infettive.

S. Bernardino da Siena (20 aprile), protettore dei pubblicitari, pugili, cassieri, oratori, invocato contro la raucedine e le emorragie.

San Biagio (3 febbraio), Vescovo di Sebaste, martire, invocato contro le malattie infettive, la balbuzie e il mal di gola. La benedizione contro questo male viene impartita nel giorno della sua festa, con due candele incrociate sotto la gola. Le unghie di ferro con cui venne martirizzato, protettore dei cardatori di lana e materassai. **5. Bonaventura** (15 luglio e 14 marzo, anniversario della scoperta della sua lingua intatta), protettore dell'Ordine Francescano, dei bambini, apportatore di buona fortuna e comprotettore degli studi di teologia. Invocato da tessitori, facchini, operai.

San Callisto Papa (14 ottobre), protettore della gente che lavora nelle gallerie, nei pozzi, nelle miniere. Molto note le famose catacombe dedicate alla sua memoria.

San Camillo De Lellis, fondatore dell'Ordine dei Camilliani, patrono degli infermi, degli ospedali di tutto il mondo, degli infermieri e del personale ospedaliero.

Santa Caterina di Alessandria, martire sotto Massenzio, invocata dalle puerpere e dalle ragazze in cerca di marito (caterinette). Patrona degli oratori, filosofi, filatrici, notai, ciclisti, carrozzieri.

Santa Caterina da Siena, patrona d'Italia insieme a San Francesco d'Assisi, compatrona d'Europa, protettrice delle lavandaie, dei tintori, degli infermieri, dei boy scouts, degli studenti, dei ciclisti, delle sarte e delle giovani da marito.

San Celestino (19 maggio), patrono dell'ordine dei Celestini da lui fondato, protettore dei lavoratori della lana e dei rilegatori di libri.

San Claudio, patrono dei tornitori, dei fumatori e dei fabbricanti di giocattoli.

Santa Chiara, patrona dei tintori, dei vetrai, delle lavandaie, degli oculisti, degli ottici e della televisione.

San Ciriaco - Martire, invocato contro gli spiriti maligni.

SS. Cosma e Damiano, martiri, patroni dei medici, chirurghi, farmacisti, delle ostetriche e dei droghieri.

San Cristoforo (25 luglio), martire, invocato nelle malattie reumatiche. Patrono degli automobilisti e degli autieri, dei battellieri, dei tassisti, degli sportivi. Guerriero di grande statura, dopo essersi convertito, si mise in cerca di Cristo; gli fu suggerito di offrirsi di portare sulle spalle tutti coloro che avessero avuto bisogno del suo aiuto per attraversare un fiume. Da allora fu invocato da chi doveva intraprendere un viaggio.

San Dionigi (9 ottobre), martire, invocato nelle malattie del capo.

Sant'Egidio Abate (1 settembre), invocato nelle paure.

Sant'Emidio, invocato come protettore contro i terremoti.

TABELLA II (SEGUE) - I SANTI PROTETTORI.

Sant'Eustachio Martire (20 settembre), invocato nelle patologie dell'intestino. Viene spesso rappresentato con un cervo che tiene una croce tra le corna, un modello di chiesa, arnesi da caccia e vari cani. E' patrono dei cacciatori.

Sant'Erasmo Martire (2 giugno), invocato dai marinai nelle tempeste. Patrono di Formia.

San Ferdinando III Re, patrono dei pionieri del genio e dei costruttori. Gran guerriero, fu eccellente capo di stato e si prodigò per la costruzione di università e cattedrali.

San Floriano, è invocato come patrono contro il fuoco.

Santa Francesca Romana (9 marzo), compatrona di Roma, insieme a San Filippo Neri e accanto, ovviamente, ai SS. Pietro e Paolo, viene infatti chiamata "advocata urbis" protettrice delle vedove e degli autisti, invocata contro la peste, per la liberazione dal purgatorio.

San Francesco d'Assisi (4 ottobre), patrono d'Italia.

San Francesco di Sales (24 gennaio), protettore dei giornalisti.

San Genesio, patrono degli attori.

San Giorgio Martire sotto Diocleziano, invocato nelle malattie contagiose. Patrono della cavalleria e dei militari in genere.

Santa Giovanna d'Arco, patrona di Francia e dei radiofonisti.

San Girolamo, patrono dei bibliotecari.

San Giuseppe, patrono e protettore della Chiesa Universale, patrono delle famiglie cristiane, dei falegnami, artigiani e lavoratori in genere, degli esiliati, dei decoratori, delle ragazze da maritare. Ma è anche patrono dei viaggiatori, dei viaggi in generale e patrono della buona morte.

S. Giuseppe Cafasso (23 giugno), patrono dei cappellani delle carceri, venne detto il *"prete delle forche"*.

San Guglielmo, patrono degli ingegnieri e degli armatori.

Sant'Irene, patrona delle infermiere.

Sant'Isidoro, patrono degli agricoltori.

Sant'Ivo, patrono degli ufficiali giudiziari, dei notai, avvocati, giureconsulti e magistrati.

San Lorenzo, patrono dei poliziotti, delle rosticcerie e degli economi.

Santa Lucia, vergine e martire siracusana, patrona speciale per tutte le malattie della vista, degli elettricisti e degli ottici.

Santa Margherita (20 luglio), in oriente venerata col nome di Santa Marina, martire, in occidente è invocata dalle partorienti.

Santa Maria Maddalena, patrona delle parrucchiere, delle profumiere, delle pedicure e degli idraulici.

Santa Marta, patrona degli scultori, delle casalinghe, delle cuoche e degli albergatori.

San Medardo, patrono dei birrai, agricoltori, ombrellai, aratori.

San Michele Arcangelo, patrono della Polizia di Stato.

Sant'Onorato, patrono dei pasticceri e dei panettieri.

San Pantaleone (27 luglio), medico e martire di Cappadocia, invocato contro ogni malattia.

San Paolo, patrono degli stampatori, dei tappezzieri e dei lavoratori del giunco.

San Pietro, insieme a Sant'Andrea è patrono dei pescatori e dei fabbri.

San Pio da Pietralcina, patrono della Protezione Civile.

San Rocco, patrono dei pellegrini e invocato contro la peste.

Santa Sara, patrona degli zingari.

San Sebastiano, patrono di molte Misericordie e della Polizia Municipale, invocato contro la peste.

San Tommaso Moro, patrono dei governanti e dei politici.

San Tommaso d'Aquino, patrono dei licei, dei teologi, delle università degli studi, delle scuole ed accademie cattoliche, dei librai, fabbricanti di matite. È invocato contro le tentazioni carnali.

Santa Veronica, patrona dei reporter, dei fotografi, degli informatici e dei guardarobieri.

San Vito (15 giugno), siciliano di nascita, martire sotto Diocleziano, invocato nel "ballo di S. Vito", contro il morso dei cani e animali velenosi.



San Giorgio e il Drago (dipinto di Mattia Preti, Cattedrale di San Giovanni Battista, La Valletta - Malta).

Un giorno fu estratta la giovane figlia del re, la principessa Silene. Questi terrorizzato offrì il suo patrimonio e metà del regno, ma la popolazione si ribellò, avendo visto morire tanti suoi figli. Dopo otto giorni di tentativi, il re alla fine dovette cedere e la giovane fanciulla si avviò verso il grande stagno per essere offerta al drago. In quel momento passò di lì il giovane cavaliere Giorgio, il quale saputo dell'imminente sacrificio, tranquillizzò la principessina, promettendole il suo intervento per evitarle la brutale morte, e quando il drago uscì dalle acque, sprizzando fuoco e fumo dalle narici, Giorgio non si spaventò, e affrontandolo lo trafisse con la sua lancia, ferendolo e facendolo cadere a terra. Poi disse alla principessa Silene di non aver timore e di avvolgere la sua cintura al collo del drago; il quale prese a seguirla docilmente come un cagnolino, verso la città. Gli abitanti erano atterriti nel vedere il drago avvicinarsi, ma Giorgio li tranquillizzò dicendo loro di non aver timore poiché "Iddio mi ha mandato a voi per liberarvi dal drago: Se abbraccerete la fede in Cristo, riceverete il battesimo ed io ucciderò il mostro". Allora il re e la popolazione si convertirono ed il prode cavaliere uccise il drago e lo fece portare fuori dalla città trascinato da quattro paia di buoi.

La leggenda era sorta al tempo delle Crociate, e probabilmente fu influenzata da una falsa interpretazione di un'immagine dell'imperatore cristiano Costantino, trovata a Costantinopoli, in cui il sovrano schiacciava col piede un drago, simbolo del "nemico del genere umano".

La fantasia popolare ricamò sopra tutto ciò, ed il racconto, passando per l'Egitto, dove San Giorgio ebbe dedicate molte chiese e monasteri, divenne una leggenda affascinante, spesso ripresa nell'iconografia.

Nel Medioevo la lotta di San Giorgio contro il drago diviene il simbolo della lotta del bene contro il male e per questo il mondo della cavalleria vi vide incarnati i suoi ideali. La leggenda del soldato vincitore del drago contribuisce al diffondersi del suo culto che diviene popolarissimo in Occidente ed in tutto l'Oriente bizantino, ove è per eccellenza il "grande martire" e il "trionfatore". Rapidamente egli diviene un santo tra i più venerati in ogni parte del mondo cristiano.

Forse nessun santo ha riscosso così tanta venerazione quanto San Giorgio. A testimonianza di ciò sono le numerossissime chiese dedicate al suo nome.

In Italia il culto per San Giorgio fu assai diffuso. A Roma, Belisario (ca 527) affidò alla protezione del santo la porta di San Sebastiano e la chiesa del Velabro, dove venne poi trasferito il cranio di San Giorgio, trovato nel patriarchi lateranense da papa Zaccaria (744 - 752). Gli è dedicato il palio di Ferrara nel quale il premio è appunto il drappo del "Santo Zorzo", mentre a Gubbio è uno dei tre santi nel cui nome si svolge la festa dei ceri.

La sua croce rossa in campo bianco è simbolo anche di Genova, Bologna e di Milano.

In Germania sono a lui dedicate molte acque ritenute miracolose. San Giorgio è anche patrono dell'Inghilterra, di intere Regioni spagnole (e della città di Barcellona, tanto che a lui Gaudì dedicò la Casa Batllò), del Portogallo, della Lituania; di innumerevoli città e comuni; nella sola Italia vi sono ben ventuno comuni che portano il suo nome.

Da ricordare ancora che Georgia è il nome di uno stato degli Stati Uniti d'America e di una Repubblica caucasica; portarono il suo nome sei re di Gran Bretagna e Irlanda, due re di Grecia e altri dell'Est europeo. A Malta vi è una "Baia di San Giorgio". È presente anche sullo stemma di Mosca.

Vari Ordini cavallereschi portano oggi il suo nome e i suoi simboli, fra i più conosciuti si hanno: l'Ordine della Giarrettiera, l'Ordine Teutonico, l'Ordine Militare di Calatrava; il Sacro Militare Ordine Costantiniano di San Giorgio, e molti altri.

Il nome di San Giorgio era invocato contro i serpenti velenosi, la peste, la lebbra e la sifilide e, nei paesi slavi, contro le streghe. Grande venerazione riscosse il sepolcro del martire e le sue reliquie furono trasferite, probabilmente durante l'invasione persiana all'inizio del sec. VII o, poco dopo, all'arrivo dei musulmani in Palestina.

Detto questo, è facile intuire come il suo culto, così diffuso in tutti i secoli, abbia superato le perplessità sorte in seno alla Chiesa a causa della mancanza di notizie certe e comprovate sulla sua vita. Nel 1969 lo declassò nella liturgia ad una memoria facoltativa; comunque i fedeli di ogni luogo dove è venerato hanno continuato a tributargli la loro devozione millenaria.

La festa liturgica si celebra il 23 aprile. La sua memoria è celebrata in questo giorno anche nei riti siro e bizantino. Viene onorato, almeno dal IV secolo, come martire di Cristo in ogni parte della Chiesa.

San Giorgio è da sempre considerato santo patrono degli Scout e delle Guide. Questo non per le origini inglesi del movimento, bensì per la simbologia a lui legata, dei cavalieri e del bene che sconfigge il male. Nella tradizione italiana la Festa di San Giorgio è il giorno del rinnovo dedicato al rinnovo della promessa, proprio per la vicinanza del cerimoniale della promessa a quello della cavalleria. Nei pressi di questa data spesso vengono organizzate attività intergruppo chiamate Campo San Giorgio, che si svolge attorno al 23 aprile. Anche nelle associazioni scout non confessionali (come ad es. quella britannica) il giorno di San Giorgio viene sempre adeguatamente festeggiato, spesso con una parata.

San Giorgio è anche il santo patrono dei lattai della Lombardia.

Tra gli Slavi di Carinzia assume l'aspetto folcloristico di un rito per ottenere la pioggia (Giorgio



San Giorgio - Chiesa di Margaretenkirch, Monaco di Baviera.

verde); tra i Georgiani, invece, si celebra il 14 agosto e ha preso il posto di una festa al dio Luno (Giorgio bianco). Altri paesi slavi sostituirono il culto di Jarylo con quello di san Giorgio.



Giornale di



TRIMESTRALE DI CONTENUTI SCIENTIFICI ED INFORMAZIONI PROFESSIONALI FONDATO NEL 1851







ABBONATEVI

Animali sani ed esseri umani sani sono inscindibilmente collegati

Healthy Animals and healthy people are inextricably linked

Michael B. Cates *

* Brig. Gen., Capo del Corpo Veterinario dell'Esercito Americano - Generale Comandante del Centro dell'Esercito Americano per la promozione della salute e della medicina preventiva - Functional Proponent per la Medicina Preventiva dell'Esercito Americano.

Riassunto - La partecipazione del Corpo Veterinario in tutti i conflitti della Nazione dalla prima Guerra Mondiale è un elemento essenziale per il mantenimento della salute e del benessere dei Soldati e degli animali. L'istruzione tecnica impartita ai veterinari ha contribuito a prepararli per i requisiti delle missioni in costante cambiamento negli ultimi 92 anni.

Parole chiave: Animali sani, Esseri umani sani, Corpo veterinario, Medicina, Salute.

Summary - The Veterinary Corps participation in all the Nation's conflicts since World War one has been an essential element for the maintenance of health and well being of both animals and Soldiers. The highly technical education obtained by veterinarians has prepared them for their changing mission requirements over the past 92 years.

Key words: Healthy animals, Healthy people, Veterinary corps, Medicine, Health.

Cani e delfini, scimmie e gatti, cavalli e muli, conigli, roditori, rettili ed esseri umani - molteplici specie, tutte facenti parte della missione mirata del Corpo Veterinario dell'Esercito Americano. Da più di 91 anni, gli Ufficiali del Corpo Veterinario, insieme al personale di supporto, rappresentano una parte integrante del Dipartimento Medico dell'Esercito Americano, che contribuisce in modo globale alla salute degli animali e anche a quella dei soldati, delle loro famiglie e di altri ancora. Il Corpo Veterinario dell'Esercito Americano fu fondato nel 1916 in un periodo in cui gli Stati Uniti avevano appena iniziato a comprendere la relazione tra la salute degli animali e la salute

degli esseri umani. Adesso sappiamo che questi collegamenti sono fondamentali. Con straordinaria versatilità e attenzione, la nostra squadra, relativamente piccola, di 3.500 addetti ha continuato la propria ricerca della versione militare di "Una Medicina, una Salute".

Una Medicina, una Salute

Oggi, i nostri professionisti medici e veterinari stanno lavorando a stretto contatto verso una rinascita di quello che chiamiamo "Una Medicina" oppure "Una Salute", cioè, il riconoscimento e l'apprezzamento del legame tra la salute degli esseri umani e la salute degli animali. L'Associazione Veterinaria Medica Americana e L'Associazione Medica Americana hanno fatto enormi progressi verso una migliore collaborazione, e veterinari e medici, attraverso l'intera gamma delle loro professioni (nelle università, attraverso l'esercizio

Traduzione fornita dall'Esercito degli Stati Uniti d'America

A cura del Ten. Col. Co. sa. (vet.) bar 1. ISSMI Merio MARO

A cura del Ten. Col. Co. sa. (vet.) par. t. ISSMI Mario MARCHISIO con la collaborazione del Maggiore (P) Douglas FAHERTY, Ufficiale di collegamento dell'Esercito degli Stati Uniti presso lo Stato Maggiore dell'Esercito Italiano.

privato della professione e nelle agenzie governative) si sono uniti a loro.

Il medico e patologo tedesco dell'ottocento, Rudolph Virchow è stato uno dei primi professionisti medici a notare il collegamento tra la salute degli esseri umani e la salute degli animali, dichiarando "Tra la medicina degli animali e degli esseri umani non esiste una linea divisoria - e non ci dovrebbe esserne una. Il soggetto è diverso ma l'esperienza ottenuta costituisce la base di tutta la medicina"(1) (III). Il dottor Calvin Schwabe, un veterinario, epidemiologo e docente presso una Università di Medicina Veterinaria, concorda e scrive: 'L'impatto sulla salute degli esseri umani è quello che più chiaramente delimita la prospettiva della medicina veterinaria e meglio definisce la sua ampia importanza come una professione" (1-2). Questo concetto di "Una Medicina, una Salute" è accettato dal Dipartimento Medico dell'Esercito Americano ed il Corpo Veterinario dell'Esercito Americano rappresenta la pietra angolare dei suoi sforzi.

Animali sani

Quando la maggior parte delle persone pensa ai servizi veterinari, pensa in effetti alla cura degli animali. E naturalmente, le origini della medicina veterinaria militare risiedono nella cura degli animali, a partire dal 1776, quando il Generale George Washington (in seguito primo Presidente degli Stati Uniti) richiese un maniscalco per un reggimento di cavalleria. Durante la guerra civile americana (1861-1865), il controllo della salute dei cavalli continuò, ed il Ministero della Guerra forni un chirurgo veterinario ad ogni reggimento di cavalleria. Successivamente, il Congresso degli Stati Uniti stabilì che ogni aspirante al posto fosse un laureato di un'università veterinaria riconosciuta. Dopo la fondazione del Corpo Veterinario, con l'Atto di Difesa Nazionale del 1916, la medicina e la chirurgia equina diventarono gli aspetti principali della nostra missione.

Negli anni successivi la Prima Guerra Mondiale, l'impiego degli animali cambiò, e con esso la cura degli stessi. Oggi, molti di quelli che sono solitamente considerati *Military Working Animals* (Animali Militari da Lavoro) sono cani particolarmente addestrati per proteggere le Forze Armate americane in tutto il mondo nella rilevazione di esplosivi, mine, narcotici e cani di supporto alle pattuglie. Il personale veterinario

fornisce la cura medica e chirurgica ai cani militari da lavoro (*Military Working Dogs*) in qualsiasi momento e luogo sia necessario.

Il Corpo Veterinario Americano fornisce la cura medica anche a cavalli, muli, mammiferi marini, animali di servizio, ed a tutti gli animali coinvolti nella ricerca biomedica in ambito militare. Questi, insieme agli animali domestici del personale militare, sono più di 750.000, quasi come il numero di soldati in servizio attivo e civili impiegati dall'intero Esercito Americano.

Inoltre, una missione molto importante del Corpo Veterinario, più visibile negli ultimi anni, è la cura degli animali delle Nazioni ospiti quello che di solito chiamiamo "affari civili" o "assistenza umanitaria". Durante queste missioni, il personale veterinario di supporto fornisce la cura veterinaria clinica e preventiva al bestiame e ad altri animali della popolazione indigena per esempio in Afghanistan, Iraq, Nicaragua, Paesi africani e Filippine. Miglioriamo non soltanto la sanità degli animali, ma abbiamo anche un impatto diretto sulla qualità della vita delle famiglie, e molte volte, sulle economie di quei Paesi.

La necessità di personale veterinario nell'Esercito americano iniziò con la richiesta di cura degli animali, e rimane tuttora rilevante anche nel mondo odierno. Mentre la diversità degli animali, e del loro uso in ambito militare, è cambiato negli anni, la loro salute rimane una parte essenziale della medicina militare.



Un soldato nel periodo antecedente la seconda Guerra Mondiale con il suo cavallo.



Il Capitano Dale Beebe mentre visita un cavallo prima di effettuare una castrazione nel corso di una operazione delle Forze Speciali in Afghanistan.



Il Colonnello John Poppe ed il Capitano Troy Williams mentre stanno ispezionando degli alimenti presso un porto in Texas.

Persone sane

Alcune lacune nella cura dei soldati americani durante la Guerra Ispano - Americana furono essenziali nel sentiero evolutivo che ha condotto alla fondazione del Corpo Veterinario prima della Prima Guerra Mondiale. Dopo migliaia di morti inutili dovute a malattie prevenibili, il Paese ha chiesto che qualcosa venisse fatto per evitare queste catastrofi in futuro. Nello stesso tempo, le opinioni di *Virchow* sui collegamenti tra animali ed esseri umani furono largamente condivise, ed i veterinari rappresentarono una parte della soluzione.

Più del 60% dei patogeni delle malattie ed il 75% dei patogeni emergenti di interesse umano sono zoonotici, cioè, possono essere trasmessi tra animali ed esseri umani. La comparsa della Severe Acute Respiratory Syndrome – SARS (Sindrome Respiratoria Acuta Grave), la continua epidemia di Human Immunodeficiency Virus-HIV (Virus dell'Immunodeficienza Umana) e le passate pandemie di influenza ebbero tutte origini in specie non-umane. Le malattie trasmesse attraverso il cibo e l'acqua contano più di 76 milioni di casi ogni anno negli Stati Uniti, e molti possono essere riconducibili ad origini animali. Ciò si verifica principalmente quando gli alimenti sono di origine animale, come il latte, la carne e le uova. La

protezione degli alimenti è una missione essenziale per il Servizio Veterinario, i cui membri sono in servizio attivo insieme alle Forze Armate. L'encefalopatia spongiforma bovina (BSE), cioè il "morbo della mucca pazza", il ritiro degli spinaci dovuto all'E. coli patogeno, e l'intenzionale contaminazione degli alimenti per cani e gatti sono alcuni esempi nel nostro Paese che dimostrano la necessità di avere programmi concreti per la sicurezza degli alimenti e la prevenzione delle malattie al fine di mitigare i rischi presenti attraverso sistemi consolidati di fabbricazione degli alimenti e globalizzazione della distribuzione dei prodotti alimentari. I veterinari sono eccezionalmente qualificati a fornire esperienza nel combattere tali focolai, non solo per la loro conoscenza delle zoonosi (la trasmissione delle malattie tra animali ed esseri umani) ma anche per il loro approccio sistematico al controllo ed alla prevenzione delle malattie.

Il Servizio Veterinario Americano controlla migliaia di produttori di alimenti in più di 80 Paesi ogni anno, per assicurare che gli alimenti siano sicuri per il personale militare e per le loro famiglie. Un esempio di questi benefici al Comandante operativo è rappresentato dall'approvazione dal Servizio Veterinario di stabilimenti locali di imbottigliamento di acqua in Afghanistan con un risparmio di più di \$38 milioni annui e l'eliminazione di più di 4.000 viaggi per la consegna

dell'acqua, diminuendo così l'esposizione degli autisti allo scoppio di ordigni esplosivi improvvisati. Adesso, questi stabilimenti di acqua fanno parte di un programma di controllo approvato, collegato ad altri programmi governativi per la sicurezza degli alimenti. Essi sono finalizzati a condividere informazioni, proteggere i militari in servizio, ed a contribuire alla sicurezza alimentare nazionale.

Un altro significativo esempio di zoonosi, con rilevanza nazionale ed internazionale, è rappresentato dall'influenza aviaria. I veterinari dell'Esercito Americano hanno contributo attivamente ai processi di pianificazione in ambito governativo (militare/civile). In particolare abbiamo:

- partecipato alla stesura dell'Opuscolo sull'influenza aviaria emesso dal Ministero dell'Agricoltura Americano (USDA) in supporto al Piano di Risposta Nazionale degli Stati Uniti;
- assegnato ufficiali del Corpo Veterinario all'équipe di supporto militare - civile composta da rappresentanti di tutti i servizi militari americani;
- sviluppato una capacità di rispondere al problema;
- stabilito requisiti per l'addestramento e le attrezzature per dare supporto alle esigenze intergovernative americane;
- ospitato convegni interforze/intergovernativi sulla sorveglianza e la risposta all'influenza aviaria.

Attualmente, il personale veterinario rappresenta una parte essenziale dei programmi di analisi e sorveglianza sull'influenza aviaria fuori dal territorio nazionale. Inoltre, abbiamo addestrato più di 150 veterinari per dare supporto ai Comandanti operativi sul campo e per dare supporto all'USDA negli Stati Uniti. Questa capacità di rispondere ad un'emergenza naturale o di agro-terrorismo è stata ampiamente dimostrata dall'impiego del personale veterinario per dare supporto all'USDA durante un focolaio di influenza aviaria nel 2002 in due Stati: la Virginia e la Pennsylvania.

I Servizi Veterinari conducono anche programmi per identificare, prevenire e controllare altre malattie zoonotiche, come alcune infezioni parassitarie e la rabbia, in animali domestici di proprietà personale militare ed anche in animali di proprietà del Governo. Data la stretta relazione tra i proprietari ed i loro animali domestici ed i conducenti con gli animali impiegati per usi militari, questi programmi sono essenziali per proteggere la salute di tutti.

I vantaggi fisiologici e psicologici degli animali per gli esseri umani non sono del tutto chiari, ma il collegamento uomo-animale è così forte che a volte trascende la comprensione. Gli esempi che legano il benessere fisico e mentale degli esseri umani agli animali abbondano sia nel nostro Paese che all'estero, sia presso le popolazioni militari che civili. Le vittime dell'uragano *Katrina* si sono rifiutate di lasciare le loro case a New Orleans nella Louisiana, senza i loro animali, e le evacuazioni di non-combattenti sono state ritardate affinché gli animali domestici potessero



Il Capitano Lisa Read mentre effettua un check-up di routine su un cane militare in Iraa.



Il Capitano Rosalind Pineda presenta un "cane terapeutico" ad un soldato ferito,

accompagnarli. La terapia assistita mediante l'impiego di animali e le visite effettuate con animali sono aspetti importanti per il trattamento dei soldati feriti in azione in aggiunta ai programmi adottati nelle case di cura gestite dall'Amministrazione americana per veterani e dal Ministero della Difesa. Gli animali da compagnia sono considerati componenti importanti ed inseparabili della famiglia, e le unità in missione desiderano sempre delle mascottes. Ancora una volta il personale veterinario ha un impatto molto positivo sulla salute degli animali e su quella degli essere umani attraverso il loro supporto.

I contributi del Servizio Veterinario alla medicina militare Americana si estendono oltre la sicurezza degli alimenti, la medicina animale ed i programmi di controllo delle malattie zoonotiche. Circa il 30% degli Ufficiali del Corpo Veterinario sono specificatamente addestrati nella medicina animale da laboratorio, nella patologia veterinaria, o nella medicina veterinaria comparata ed assegnati a posizioni per la ricerca e lo sviluppo. I loro contributi nella prevenzione comprendono un'ampia gamma di attività, dallo sviluppo di nuove generazioni di vaccini contro il vaiolo a vaccini e profilassi contro la malaria, alla valutazione di nuovi sistemi di prevenzione e l'analisi dei futuri sistemi di combattimento per gli aspetti inerenti la sicurezza dei soldati. I vantaggi che ne derivano si estendono dal Ministero della Difesa alla Nazione fino al mondo intero.

Il collegamento inscindibile

La partecipazione del Corpo Veterinario in tutti i conflitti della Nazione dalla Prima Guerra Mondiale è un elemento essenziale per il mantenimento della salute e del benessere dei soldati e degli animali. L'istruzione tecnica impartita ai veterinari ha contribuito a prepararli per i requisiti delle missioni in costante cambiamento negli ultimi 91 anni, e siamo altamente qualificati per contribuire a guidare gli sforzi futuri.

Secondo Zahn, Kaplan, e Steele, le strategie collegate ad "Una Medicina, una Salute" devono attraversare l'intera gamma "dell'istruzione medica e veterinaria, della cura clinica, della salute pubblica e della ricerca biomedica" (2). Dal 1980, l'Esercito Americano è l'Agente Esecutivo del Ministero della Difesa per i servizi veterinari, fornendo supporto veterinario a tutti i servizi, in qualsiasi momento ed in qualsiasi luogo. Le missioni

veterinarie, stabilite dalla Direttiva n. 400.4 del Ministero di Difesa - sicurezza e difesa degli alimenti, medicina animale, prevenzione e controllo delle zoonosi, ricerca medica e supporto all'addestramento - sono state e continuano ad essere inscindibilmente collegate alla medicina militare umana(3).

Suddiviso in sette aree di specializzazione, il Corpo Veterinario è composto da più di 725 tra Ufficiali Veterinari e Sottufficiali, e la nostra équipe include anche impiegati arruolati e civili; personale in servizio attivo, componenti della riserva, della Guardia Nazionale, di unità dispiegate e di supporto. Gli avvenimenti recenti riguardanti la sicurezza degli alimenti e le zoonosi in ambito nazionale ed internazionale sottolineano l'importanza di perpetrare e costruire capacità veterinarie sempre migliori.

Sono molto fiero della grande competenza e delle ampie capacità dimostrate dall'odierno Corpo Veterinario dell'Esercito americano. Sono orgoglioso di far parte di questa squadra straordinaria che continua a collaborare diligentemente con gli altri membri dell'équipe medica dell'Esercito americano con l'obbiettivo di avere animali ed esseri umani più sani.

Bibliografia

1. Schwabe C.W.:

Veterinary Medicine and Human Health. (La medicina veterinaria e la salute umana).

3rd ed. Baltimore, MD: Williams and Wilkins; 1984.

2. Kahn LH, Kaplan B, Steele J.H.:

Confronting zoonoses through clear collaboration between medicine and veterinary medicine (as 'one medicine') [Paragonando la zoonosia attraverso una stretta collaborazione tra la medicina e umana e la medicina veterinaria (come "una medicina")]. Vet Ital. 2007; 43(1): 5-19.

3. DOD Directive 6400.4:

Veterinary Services Program. [Programma dei Servizi Veterinari]

Washington, DC: U.S. Dept of Defense; August 22, 2003.

L'articolo viene pubblicato per gentile concessione dell'Autore, essendo già stato edito dal U.S. Army Medical Department Center and School Journal, luglio - settembre, 2007.



COMANDO LOGISTICO DELL'ESERCITO DIPARTIMENTO DI VETERINARIA

GIORNATA DI STUDIO DI MEDICINA VETERINARIA DELL'ESERCITO ITALIANO

PREMIO MEDICINA VETERINARIA
DELL'ESERCITO ITALIANO
ANNO 2008

PER INFORMAZIONI - SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

COMANDO LOGISTICO DELL'ESERCITO DIPARTIMENTO DI VETERINARIA

Via Nomenzara, 274 00162 Roma Tel. 06,517053166 - 06,517053167 Tel. (linea mil) 10.5,3166 - 10.5,3167 e-mail: addsezmat.dipyet@ispel.esercito.difesa.it

> 26 - 27 GIUGNO 2008 CENTRO MILITARE VETERINARIO GROSSETO



Contributo della scienza medica allo sviluppo della medicina veterinaria nel secolo dei Lumi

Contribution of medical science to the development of the veterinary medicine in the age of Enlightenment

Antonio Santoro *

Giovanni Graglia °

Riassunto - Epilogo di questo excursus storico è la proiezione futura di una Sanità militare unica, una Sanità che non si limiti alla cellularizzazione o all'ancillarizzazione dei saperi, ma che animata dallo stesso spirito dei Lumi che videro il risorgere delle Scienze Mediche e con esse della Medicina Veterinaria, integri con un solo animo il sapere terapeutico.

Non è pensabile una civiltà umana sana in assenza di colti operatori che tutelino l'alimentazione umana ed anche la salute dei migliori amici dell'uomo (basti pensare al loro contributo nella "Pet Medicine" e, quando "militari" addestrati, nella ricerca di ordigni esplosivi).

L'auspicio è che si recepiscano gli insegnamenti di Sanità Pubblica ed anche delle Sanità Militari Europee più avanzate: medici e veterinari in uniforme si muovono sulla stessa linea operativa e di pensiero per realizzare il bene costituzionale della salute umana.

Parole chiave: Mascalcia, Medicina Veterinaria, Afta Bovina, Patologia Comparata, Reale Scuola Veterinaria.

Dalla Mascalcia alla Medicina Veterinaria

Alla fine dell'Alto Medioevo, quando cominciò a diffondersi la pratica della ferratura, si andò sviluppando ed affermando la figura del maniscalco, mestiere che consisteva, in origine, solo nella applicazione del ferro agli zoccoli dei quadrupedi, ma che Summary - The aim of this historical note is the future realization of an independent Military Medical Corp, among the Italian Armed Forces, not limited by the fragmentation of the different acquaintances resulting from different experience or a reductive role in only assisting the combatants and the operative units, but, in opposition to the mentioned limitations, a Corp animated by the spirit of the Age of Enlightenment whose premises realized the revival of the medical science and veterinary medicine as a single branch of scientific mind. A healthy civilization cannot make sense in absence of those experts which supervise human nutrition and take care of the health of the animals. The latter are so important in many fields as, for instance, the pet therapy and the excellent result they can attain when the animals are trained for searching explosive devices. The authors hope that such inspiration will influence future decision of Italian and of European Health authorities in proceeding in that course: military medical doctors and military veterinary doctors moving along the same operational field motivated to attain the benefit of human and animal health.

Keywords: Farriery, Veterinary Medicine, Aphtae Epizooticae, Foot-and-Mouth Disease, Comparative Pathology, Royal Veterinary School.

ben presto avrebbe esteso le proprie competenze alla podologia dell'animale e, con la pratica, si sarebbe affermato come unico competente nella cura delle malattie del bestiame.

Fra il VII ed VIII secolo il termine veterinario - dal latino *veterinarius* - venne sostituito con la voce marescalco, dal celtico *marh* (cavallo) e dal gotico *skalk* (addetto).

^{*} Brigadier Generale medico, Presidente della Commissione Medica di II Istanza di Firenze.

[°] Colonnello Veterinario, Comandante del Centro Militare Veterinario di Grosseto.



Fig. 1 - Diderot & D'Alambert, "L'Encyclopédie - Raccolta di tavole sulle Scienze, le Arti Liberali e le Arti Meccaniche con relativi commenti - Arte del Cavallo - Tavola VII - Strumenti chirurgici di uso più comune di cui si devono servire i Maniscalchi".

La mascalcia si era imposta anche socialmente, divenendo un'attività ambita, che mediamente assicurava ottimi proventi: il maniscalco "si dipinge con le tenaglie, il martello, i chiodi da cavallo. Le sue azioni sono il legar l'animale, porlo nel travaglio, ferrarlo, salassarlo e medicarlo d'ogni male che egli abbi. Ed è esercizio assai onorevole".

Ma anche: "I ferrari o marescalchi son chiamati medici da cavalli. E l'arte loro si dimanda veterinaria e tratta in universale della medicina di animali bruti, benché di cavalli patissimamente. Questi ferrari o marescalchi sono soliti a intromettersi nel medicare giumenti, cavalli e altri animali; l'arte loro è lecita e onesta pur che sia fatta con scienza e diligenza, e ch'essi s'astenghino da ogni sorte d'incantesimi. E insieme coi cozzoni si sogliono intromettere nelle compre e nelle vendite di mule, asini, di cavalli, intendendosi lor comune-

mente di questi animali, dove che alle volte son sensori pericolosi, facendo vendere una carogna per un corsiere, e barattare un asino con una mula per via di ciance e di parole, essendo sempre accordati secretamente con qualche parte" (6).

La mascalcia era praticata da individui incolti la cui destrezza, spesso proverbiale, era fondata unicamente su un cumulo di nozioni, spesso mutuate dalla medicina umana, avvalorate unicamente dall'empirismo della vita quotidiana: tuttavia nelle zone rurali il maniscalco era, con il chirurgo-flebotomo, l'unica figura con competenze di tipo sanitario. (7)

I limiti della mascalcia imposero a quest'arte una completa subordinazione ai precetti della medicina umana che, invece, aveva sviluppato la ricerca anatomica sugli animali.

Durante il Rinascimento la anatomia comparata raggiunse un grado di specializzazione assai elevato: nelle università la fisiologia e l'anatomia venivano abitualmente studiate sugli animali.

Si deve al protomedico Gian Filippo Ingrassia (1510-1580) – maestro di anatomia a Napoli – uno dei rari tentativi operati dalla scienza medica di sottrarre la veterinaria al monopolio professionale della mascalcia e di inserirla nel campo della cultura universitaria e delle professioni liberali. Ma il suo tentativo rimase sterile.

Nel 1598 il nobile medico bolognese Carlo Ruini (1530 - 1598) dava alle stampe il "dell'anotomia et dell'infirmità del cavallo" opera significativa, in cui veniva introdotto per la prima volta il metodo sperimentale: le descrizioni sempre più accurate dei morbi stimolarono la formulazione di terapie la cui efficacia veniva ormai garantita dalla accresciuta conoscenza dell'anatomia e della fisiologia animale, che gli studi del Ruini avevano reso oggetto di una attenta osservazione empirica.

Per l'importanza delle dottrine enunciate, l'opera del Ruini fu tradotta in varie lingue, plagiata e ristampata fino a XVIII secolo inoltrato, finché non fu soppiantata dagli scritti dei veterinari francesi Claude Bourgelat e Philippe Etienne Lafosse, fondatori della veterinaria moderna.

Un altro medico, Cesare Fiaschi, nel 1556 pubblicava a Bologna il "Trattato dell'imbrigliare per ferrare cavalli", in cui da un lato non condannava la pratica degli empirici pur riconoscendone i limiti, dall'altro non risparmiava invettive contro chi volutamente si ostinava ad ignorare l'importanza dell'arte veterinaria e la conseguente necessità di organizzarne l'insegnamento.

In Francia, intanto, il medico Charles Estien (1504-1564) pubblicava il "*Trattato di agricoltura*".

In Inghilterra il più insigne veterinario inglese del tempo è considerato William Cavendish, duca di Newcastle (1592-1676) ed il medico-fisiologo Richard Lower, autore di innovative osservazioni di patologia veterinaria pubblicate nel 1667 nelle "Philosophical Transactions". Insigne zooiatra fu anche il chirurgo Michael Harward, scopritore nel 1673 di alcune rivoluzionarie terapie contro le malattie dei ruminanti, il tetano, le intossicazioni di origine alimentare, il cenuro delle pecore, l'idrofobia, il trattamento delle ernie, la sutura dell'intestino.

Veterinario alla corte di Carlo II ed autore nel 1683 del "The anatomy of an horse" – opera in cui discusse la generazione e la circolazione del sangue – fu il chirurgo Andrei Snaape.

Ma al di fuori degli ambienti colti, nella pratica sanitaria quotidiana, le fortune della mascalcia – arte tramandata di padre in figlio, da maestro a garzone, nelle botteghe, senza una tradizione scritta - si affievolirono solo in seguito alla nascita della medicina veterinaria, verso la metà del XVIII secolo.

Eventi che determinarono la nascita della medicina veterinaria

A partire dal XV secolo, la storia della veterinaria riporta la dettagliata cronaca delle epidemie che infierirono endemicamente sul continente europeo. Apparivano improvvisamente, quasi sempre congiuntamente ad epidemie che colpivano l'uomo.

L'afta epizootica nel 1514 fece strage di bovini in Italia, Francia ed Inghilterra; il vaiolo nel 1550 e nel 1579 decimò le pecore della Pomerania e del Brandeburgo. La peste bovina nel 1589 si diffuse nella Repubblica Veneta.

Durante la Guerra dei Trenta Anni (1618-1648) la morva dilagò in Europa al seguito degli eserciti.

In concomitanza con il dilagare della peste umana, fra il 1686 ed il 1690 l'afta epizootica ricomparve con gravi conseguenze negli Stati tedeschi e nella Repubblica di Venezia.

Secondo l'archiatra pontificio Giovanni Maria Lancisi, negli anni 1713 e 1714 nella sola campagna romana morirono di afta oltre trentamila bovini. In tale frangente l'archiatra propose, inascoltato, rimedi la cui validità era stata ampiamente dimo-

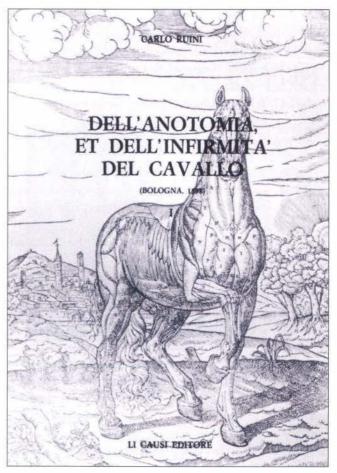


Fig. 2 - Copertina del volume pubblicato dal medico bolognese Carlo Ruini nel 1.598. Nel 1.984 la Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna ne ha curato una ristampa anastatica in occasione delle celebrazioni dei duecento anni di insegnamento veterinario a Bologna.

strata dai medici chiamati a consulto: il Lancisi sosteneva la necessità di abbattere gli animali ammalati o sospetti allo scopo di circoscrivere il contagio e di tentare in seguito una terapia profilattica sugli animali ancora sani.

L'incontrastato infierire dell'epidemia di afta portò nel 1711 alla pubblicazione "de contagiosa epidemia quae in Patavino Agro et tota fere Veneta Dictione in boves irrespit" nella quale il professore di medicina all'Università di Modena e poi di Padova, Bernardino Ramazzini, esaminò le cause del contagio alla luce degli studi del Lancisi proponendo una serie di rimedi curativi e preservativi che però si rivelarono inadeguati ad arrestare la malattia.

Dell'epidemia si occupò il milanese Ignazio Carcani che diede alle stampe, nel 1714, "le Ragioni, sperienza, ed autorità che approvano l'uso innocente delle carni, pelli e sevo, avanzi dell'epidemia bovina presente", seguita dalle osservazioni mediche di Francesco Maria Negrisoli e Giovanni Lanzoni sul passaggio dell'epidemia nel Ferrarese e dalla "Lettera" del milanese Carlo Francesco Cogrossi ad Antonio Vallisneri.

Nel 1736 fu pubblicata la dissertazione del medico Giovanni Maria Mazzucchelli sull'epizoozia bovina del 1735; nel 1741 toccò al veneziano Alessandro Pascoli con *"le Istruzioni mediche per l'influenza bovina"*.

La medicina veterinaria riusciva ad opporre una profilassi assai modesta alle epizoozie, cosicché, nei decenni precedenti alla istituzione delle prime scuole di veterinaria, ancora una volta, all'insorgere delle epizoozie "s'invocava la scienza dei medici più dotti, i quali visitavan le terre desolate, s'informavano, provvedevano, ma troppo eran lontani dal conoscimento delle condizioni normali degli animali domestici perché potessero scorgere molto e lunge intorno alle cause ed ai provvedimenti migliori in quello stato calamitoso eccezionale". (14) Ma proprio come conseguenza delle misure adottate dai governi per affrontare il diffondersi delle epidemie andò crescendo il risentimento degli allevatori, che non intendevano affidare al sapere dei dotti le sorti delle loro preziose mandrie.

"Questa resistenza era accresciuta dalla scoperta, di una certa immunità del bestiame sopravvissuto nelle regioni più colpite. Il proprietario scacciava quando poteva lo studente veterinario ficcanaso o nascondeva le mucche ammalate in un bosco lontano. Si trattava naturalmente di cupidigia, ma non solo: l'arrivo degli agenti del governo reale non prometteva mai nulla di buono". (7)

Ovviamente anche questi dotti ma improvvisati buiatri avevano le loro remore a causa dei pregiudizi che facevano ritenere degradante e disdicevole la cura delle bestie: il professore di medicina Giacomo Sandri, chiamato dalle autorità bolognesi nel 1712 ad arginare una epizoozia di peste bovina, fu costretto, per salvaguardare la propria onorabilità, ad appellarsi al Senato. (12)

La difesa del patrimonio zootecnico fu, quindi, uno dei moventi che portarono alla nascita delle prime scuole di medicina veterinaria e a creare ex novo tale professione, che per ragioni storiche e di affinità professionali venne il più delle volte esercitata da medici e da chirurghi.

Altri fattori fondamentali per la nascita della nuova professione si possono ricercare nella necessità degli eserciti di disporre di personale qualificato per l'acquisto e la cura medica dei quadrupedi impiegati militarmente. Accanto alle richieste di cura, cresceva inoltre l'auspicio di uno sviluppo della scienza veterinaria per promuovere sistemi e procedure per una più rigorosa politica di medicina preventiva.

I primi insegnamenti veterinari in Europa ed in Italia

La sensibilità degli ambienti eruditi per le esigenze della veterinaria con immediato riscontro nelle necessità agricole, diede origine, a cominciare dagli anni Trenta del XVIII secolo, a dibattiti serrati.

Il risultato di questa intensa opera di sensibilizzazione fu che ben presto molte facoltà di medicina degli stati tedeschi iniziarono a tenere lezioni e ad istituire insegnamenti di epidemiologia veterinaria: il primato va all'Università di Runtelen che già nell'anno 1730 inaugurò una cattedra di zooiatria teorica con applicazioni pratiche.

Scuole di medicina veterinaria vere e proprie sorsero ad Hannover (1778), a Baden (1784), a Marbourg (1788), a Berlino (1790).

In Spagna nel 1792 venne fondato il Reale Collegio veterinario di Madrid ed altri insegnamenti furono attivati all'interno delle facoltà di medicina.

In Austria l'Imperatrice Maria Teresa favorì l'importazione dalla Francia dei nuovi criteri di insegnamento della zooiatria: dal 1766 lo studio della veterinaria venne imposta ai maniscalchi dell'esercito come condizione indispensabile per l'esercizio professionale.

Cattedre specialistiche furono istituite presso le Università di Graz e di Innsbruck e con la fondazione della Scuola Veterinaria di Vienna – la terza in ordine cronologico, dopo Lione ed Alfort – nel 1767 l'affermazione della veterinaria in Austria era compiuta. Lo straordinario consenso della Scuola di Vienna è documentato da questi dati: nel 1792 giunse ad ospitare fino a 170 maniscalchi militari, 217 allievi stranieri e 700 chirurghi.

In Danimarca nel 1773 Federico V finanziò la formazione, in Francia, del medico Peter Christian Abildgaard.

L'Inghilterra, che fin dal Seicento godeva una vastissima cultura veterinaria, solo nel 1791, ad opera del medico e chirurgo John Hunter, padre dell'anatomia patologica inglese, vide gettare le basi per la creazione dell'istituto che divenne in seguito il celebre Royal Veterinary College di Londra.

Ma il vero modello culturale e scientifico cui si ispi-

rarono tutti gli stati europei fu la Francia dei Lumi: "la supremazia di Parigi si manifestava nel fatto che gli scienziati e gli intellettuali degli altri paesi del continente consideravano la Francia e non l'Inghilterra il loro centro e modello. Gli scienziati e gli studiosi di questi paesi si recavano a Parigi e non a Londra per proseguire i loro studi ed il francese era divenuta la lingua franca degli intellettuali europei". (17)

Le "Observation sur le bezoard" (1710) del medico Etienne François Geoffroy, le ricerche sulle malattie dei cani da caccia e dei cavalli condotte dal medico Louis Liger (1712), quelle sulle patologie degli ovini del medico Antoine Portalon e gli studi di miologia comparata (1727) dell'anatomico parigino Croissant de Garengeot, le osservazioni sull'apparato digerente (1733) del chirurgo André Lamonier formarono quel corpus di dottrine da cui trassero ispirazione i grandi riformatori della veterinaria francese e continentale: la dinastia dei Lafosse e Claude Bourgelat (1712 – 1779), aristocratico avvocato di Lione dedicatosi successivamente agli studi medici presso il collegio chirurgico di Lione.

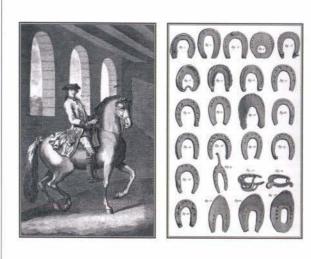
Il Bourgelat applicò i fondamenti della anatomia e chirurgia umana alle conoscenze empiriche e talvolta inesatte della mascalcia, cui si era appassionato, e "giunse allora, e tenne poi per fermo, che la Veterinaria non poteva fondarsi senza accettare ed importare in questa le conoscenze della Medicina". (5)

Il 1 gennaio 1762 - su disposizione governativa data a Lione il 5 agosto 1761 – inaugurava ufficialmente la prima scuola di veterinaria del mondo: "est permis à monsieur Bourgelat d'établir à Lyon une école qui eût pour objet la connaissance et le traitement des maladies des boeufs, chevaux, mulets, etc.; e que, pour le établissement de cette institution, il serait accordé 50.000 fr., pour subvenire aux dépenses de la location d'une maison, d'une pharmacie, d'un laboratoire, d'un jardin des plantes, de la construction de plusieurs forges, de l'achat des utensiles et des instruments qui en dépendent, etc.". (10)

La neo costituita Scuola fu messa presto alla prova: una delegazione di sette studenti fu inviata nel 1762 nel Delfinato per fronteggiare un focolaio di peste bovina ed equina. Fra il 28 luglio ed il 3 settembre gli studenti riuscirono a salvare 53 dei 62 capi avuti in cura. Henry Bertin, ministro dell'agricoltura, trasporti, estrazione mineraria, manifatture e comunicazioni premiò il successo conferendo alla Scuola il prestigioso titolo di "Royale".

Questi successi si ripeterono in altre province del Regno tanto che il Bourgelat ottenne il "brevet de direc-

L'ENCYCLOPÉDIE Diderot & d'Alembert



ART DU CHEVAL

Bibliothèque de l'Image

Fig. 3 - Copertina del fascicolo dedicato all'art du cheval" dell'Encyclopèdie. Il chirurgo lionese Claude Bourgelat - fondatore delle Scuole di medicina veterinaria di Lione e di Alfort - curò, per l'encyclopédie, le voci relative all'agricoltura.

teur et inspecteur général de l'école vétérinaire de Lyon, et de toutes les écoles vétérinaires établiées ou à établir dans le royaume". (10)

Ne approfittò per fondare, nel 1765, la Scuola Veterinaria di Parigi, trasferita l'anno successivo ad Alfort, che ben presto entrò in concorrenza con quella di Lione, cui sottraeva gli allievi migliori: dai "più di cinquecento allievi formati" – alcuni destinati alla celebrità – "or dès 1766 le chiffre des entrées nouvelles tomba a 26, puis a 15 en 1767; après une remontée de 1768 a 1770, il s'affaissa et descendit même a 5 en 1778 et 1779". (11)

Il medico piemontese Michele Buniva, nell'orazione pronunciata il 27 settembre 1801 per l'inaugurazione della scuola veterinaria subalpina - riaperta dopo la riforma imposta dalla dominazione francese - riconosceva alle scuole francesi fondate dal Bourgelat

"l'onore di aver formati per la Danimarca i famosi Veterinari Abildgaard, e Viborg; per il Portogallo il Passere; per la Russia il Nawman; per la Corsica l'Ortoli; per la Spagna il Rodriguez; per Ginevra il Richard; per l'Olanda il Wandermeulen; per la Sassonia il Weber; per la Svezia il Wierother; per la Baviera il Will; per l'Austria il Wolstein; per la Russia il Zacharof; per la stessa Italia il nostro Brugnone, il Dominelli Direttore e Professore della scienza veterinaria in Napoli; il Luchini ed il Volpi veterinari illustri di Milano; Lorus Direttore della Scienza Veterinaria di Padova". (2)

Morto il Bourgelat nel 1779, i medici Broussonnet e Daubenton furono incaricati di tenere alla Scuola di Alfort le lezioni di agricoltura ed economia rurale, Vicq d'Azyr di anatomia comparata, Fourcroy di chimica: la riunione di un corpo docente d'élite fu un primo passo verso la realizzazione di un progetto di elevare ulteriormente la qualità dell'insegnamento scientifico offerto dalla scuola. Seguirono la realizzazione di un museo di storia naturale, un magnifico anfiteatro, un ricco laboratorio di chimica, dei greggi, un serraglio.

Tutto ciò accrebbe il prestigio della Scuola di Alfort che acquisiva sempre più l'aspetto di una accademia delle scienze veterinarie e comparate cui tutti gli eruditi d'Europa guardavano con emulazione. Gli insegnamenti si arricchivano di un corso di ostetricia ed uno di ortopedia ad opera del nuovo direttore, Pierre Flandrin: non riuscì però ad organizzare le cattedre di oculistica e giurisprudenza.

Nel frattempo il medico Vicq-d'Azyr, fondatore della patologia comparata, riusciva ad imporre alla Scuola la ricerca scientifica abbinata all'insegnamento: fondamentali furono i contributi alla ricerca nell'anatomia comparata del medico Paul Vinet e quelli sull'epedemiologia veterinaria del Vicq-d'Azyr e del medico Jean-Jacques Paulet.

La situazione italiana ricalcava sostanzialmente le linee europee di evoluzione della disciplina.

La medicina sperimentale malpighiana aveva valorizzato l'indagine anatomica e patologica condotta attraverso l'espediente della comparazione.

Nuove metodologie di ricerca empirica furono valorizzate da grandi medici quali Francesco Redi e Antonio Vallisneri: i loro studi accolti favorevolmente un po' ovunque, portarono a sperimentare misure preventive e terapeutiche contro le epizoozie.

In sintonia con le scelte adottate dalla ricerca medica, nel 1748 l'Università di Bologna inaugurò una cattedra di veterinaria riprendendo la tradizione di studi comparati iniziata nel Cinquecento da Carlo Ruini, ed il conte Francesco Bonsi di Rimini, agli inizi degli anni Cinquanta, istituì a Roma un insegnamento privato di zooiatria dando alle stampe, negli anni successivi, le "Regole per conoscere le bellezze ed i difetti dei cavalli", le "Istruzioni di mascalcia" ed il "Dizionario di veterinaria teorico-pratica ed erudita", tanto da meritare il seguente lusinghiero giudizio del Prof. Giovanni de Sommain (3) "il conte Bonsi fu certamente, almeno sul piano teorico, il miglior veterinario italiano del XVIII secolo. Convinto assertore della necessità di elevare la veterinaria, vedeva solo nella creazione delle scuole la risoluzione di tutti i problemi della zooiatria e della zootomia".

Impressionato dai risultati conseguiti dal Bonsi, nel 1768 il governo pontificio istituì a Ferrara una scuola di mascalcia e l'affidò alla direzione di Brasatola Ronchi.

L'Università di Parma, su decisione del duca Ferdinando I, nel 1770 affidò l'insegnamento di tale disciplina alla Facoltà di medicina.

Dieci anni dopo anche il duca di Modena, Ercole III, inaugurò una scuola di veterinaria affidandone la direzione ai medici Vincenzo Veratri e Luigi Misley.

A Padova già alla fine degli anni Sessanta il medico Pietro Arduino aveva organizzato un corso sperimentale di medicina veterinaria all'interno della cattedra di agricoltura: nel 1773 il progetto si ampliò con l'istituzione del "Collegium Zooiatricum" subito elevato al rango di Facoltà ed annesso all'Università: un allievo della scuola padovana fu l'autore del primo trattato di storia della veterinaria, Antonio Zanon, che scrisse il "Saggio di storia della Medicina Veterinaria".

Sulla scia dei modelli francesi, nel 1791 venne creato a Milano una scuola veterinaria diretta dai chirurghi Antonio Ferdenzi e Giovanni Battista Volpi, e sette anni più tardi quella di Napoli, presieduta da Giuseppe Onelli e da Ignazio Dominelli.

Ma fu il Piemonte ad istituire la prima Scuola di Medicina Veterinaria italiana, la quarta nel mondo dopo Lione, Alfort e Vienna.

E fu anche l'unica Scuola veterinaria italiana nata principalmente per finalità militari, tanto da essere inizialmente e per alcuni decenni, posta alle dipendenze del Ministero della Guerra.

Nella prima metà del Settecento il Duca Amedeo II aveva iniziato un serie di riforme volte a modernizzare lo stato sabaudo. La riforma della chirurgia accademica piemontese, giunse a compimento attraverso l'opera di Ambrogio Bertrandi e della scuola chirurgica di cui egli fu animatore.

Al termine di un viaggio triennale di specializzazione in Francia e in Inghilterra, Ambrogio Bertrandi nel 1755 era stato nominato da Carlo Emanuele III professore straordinario di chirurgia e di anatomia e, il 15 marzo 1758, il sovrano "l'elesse nello stesso giorno con doppia onorevolissima Patente e in primo chirurgo della sua Sacra Persona, e in professore di chirurgia pratica nella Regia Università".

Uno dei meriti di Ambrogio Bertrandi fu senza dubbio quello di aver sostenuto la necessità di fondare negli stati del re di Sardegna istituzioni in cui il sapere medico-scientifico si potesse concretizzare nella nascita di nuove professioni sanitarie di grande utilità sociale.

Tale fu il progetto per creare a Torino una scuola di ostetricia.

Nei mesi in cui Bertrandi stava organizzando la scuola per la formazione delle levatrici, ebbe notizia che nella città di Lione sarebbe stata inaugurata una scuola di medicina veterinaria, la prima in Europa.

Entusiasmatosi subito a quell'impresa Bertrandi decise di utilizzare tutto il proprio ascendente per indurre Carlo Emanuele III ad imitare l'esempio d'oltralpe.

In Piemonte una riforma della veterinaria era, infatti, auspicabile, tenendo presente l'elevato tasso di mortalità che annualmente interessava il patrimonio bovino, imputabile unicamente alle malattie epizootiche che colpivano, sotto gli occhi impotenti delle autorità sanitarie, le mandrie della regione subalpina.

In questo Stato l'interesse per la veterinaria scaturì dalla chirurgia e suoi primi esponenti piemontesi furono proprio i chirurghi di scuola bertrandiana.

Bertrandi "avuta notizia di un così utile stabilimento rappresentò al Re Carlo Emanuele, di quanto vantaggio sarebbe anche stato nel nostro Paese.

Era memore quell'avvedutissimo Principe della orrenda strage, che l'epizoozia bovina aveva fatto negli anni 1744, 45, 46 e 47 non solamente in Piemonte, ma anche per tutta l'Italia, anzia per quasi tutta l'Europa, sicché poco mancò, che non fosse distrutta la spezie di quegli utilissima animali.

Il Bertrandi conseguentemente, il quale in quell'occasione era stato mandato più volte dallo Eccellentissimo Magistrato de' Conservatori Generali di Sanità insieme col Dottor Bruni a spararne i cadaveri, onde investigare la natura di quella mortifera pestilenza, non dovette molto faticare per persuadere quell'ottimo Re, il quale subito diede ordine al Bertrandi medesimo di cercare fra i suoi Allievi un soggetto capace di secondarne le mire". (13)

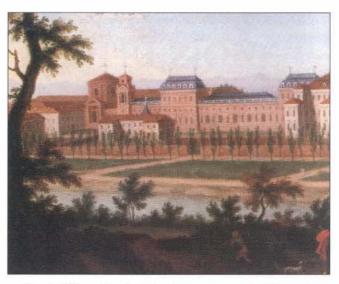


Fig. 4 - Il Borgo Castello della Venaria, prima sede della Scuola Veterinaria subalpina fondata nel 1769 da Giovanni Brugnone.



Fig. 5 - Il trattato di Medicina Veterinaria pubblicato dal Brugnone, fondatore della Scuola Veterinaria di Torino, nel 1774.

Nel 1764 il Sovrano "inviò in Francia i chirurghi Arnaud, Console, Rossetti e Brugnone a frequentare le rinomate Scuole di Francia per raccogliere i lumi necessari concernenti la medicina veterinaria, che diffonderebbero poi ne' regii stati mercé la scuola veterinaria, che era intendimento del Principe fondarvi". (1)

Giovanni Battista Arnaud, torinese di 28 anni, giunse a Lione il 28 agosto 1764 e frequentò le lezioni del Bourgelat fino al 6 agosto del 1768: tornato a Torino, fu nominato veterinario capo della cavalleria sabauda.

Di Console e Rossetti, menzionati nella "Biografia medica piemontese", non vi sono tracce nel "Registre des Elèves" conservato nell'Archivio della Facoltà di Medicina Veterinaria di Lione.

Giovanni Brugnone, originario di Ricaldone nell'Alessandrino, partì per Lione all'inizio di luglio 1764, a 23 anni di età. All'inizio del 1767, al termine del terzo anno di frequenza, lasciò l'Ecole de la Guillotiére per concludere gli studi con un biennio di frequenza nel castello di Alfort, ove si era trasferito anche il Bourgelat.

Terminati i cinque anni di studi finanziati da Carlo Emanuele III, il 4 luglio 1769 ricevette l'attestato di abilitazione professionale quale "Artiste-vétérinaire".

Al rientro in Piemonte il sovrano riconosceva al Brugnone di avere "impiegati così bene i mezzi, che gli abbiamo fatti somministrare acciò imparasse l'arte di curare le malattie delle bestie che ne ha acquistata una singolare perizia, onde ci siamo disposti ad eleggerlo per direttore della Scuola Veterinaria, coll'ispezione sovra tutti li maniscalchi dello Stato, per essere però specialmente addetto alle Nostre scuderie essendo persuasi, che sarà esattamente ad empierne le incombenze con soddisfazione nostra, e del pubblico", come recitano le Regie Patenti emanate da Carlo Emanuele III il 1° settembre 1769, considerate atto di nascita ufficiale della Reale Scuola Veterinaria di Torino.

La Scuola fu costituita nella tenuta reale di Venaria, sede della mandria e della razza dei cavalli di casa Savoia, ritenuta dal Brugnone particolarmente adatta in quanto eccellente laboratorio per le esercitazioni pratiche, luogo ottimale per la costituzione di un orto botanico e per l'allestimento di un ospedale veterinario.

I corsi erano strutturati su cinque anni di frequenza. Il primo anno prevedeva l'insegnamento dell'anatomia degli animali domestici, l'ippometria, l'anatomia del piede e la ferratura. I primi mesi del secondo anno erano dedicati al completamento del programma di anatomia, per poi passare alla fisiologia - che nel Settecento aveva fatto sostanziali passi in avanti - e alla botanica.

Il terzo anno contemplava l'insegnamento della zootecnia speciale - disciplina favorita dalla corona sabauda che nel 1768 aveva promosso l'allevamento del cavallo, della patologia generale, della podologia.

Nel quarto anno venivano insegnati la patologia medica, la chirurgia, la pratica clinica con frequente ricorso alle strutture dell'Università di Torino, dove gli studenti di veterinaria avrebbero potuto esercitarsi con gli studenti di medicina e quelli di chirurgia negli ospedali cittadini. Era prevista inoltre la frequenza della spezieria per imparare la manipolazione e la preparazione dei rimedi sia officinali sia magistrali.

Nel quinto ed ultimo anno i corsi di patologia chirurgica e di anatomia patologica si sarebbero affiancati a quello della zoognostica, come studio dell'esteriore conformazione dell'animale. Ovviamente anche nel quinto anno è obbligatoria la frequenza degli ospedali cittadini.

Nel 1793, con il trasferimento della Scuola a Chivasso, il Brugnone viene affiancato, nell'insegnamento, da un altro Chirurgo, Giacinto Bartolomeo Casanova, insegnante di igiene e giurisprudenza veterinaria.

Ancora un medico, il pinerolese Michele Buniva, succedeva al Brugnone alla guida della Scuola veterinaria subalpina quando veniva ricostituita, nel 1801, nel castello del Valentino, a Torino, secondo i nuovi ordinamenti scolastici disposti dal governo francese, di cui il Piemonte era diventato dipartimento.

Convinto assertore dell'ideologia democratica e repubblicana, filogiacobino e iscritto alla loggia massonica di Pinerolo, dopo la caduta della monarchia Buniva si era creato una vasta popolarità divenendo uno degli esponenti politici più in vista del nuovo regime.

La vittoria della coalizione austro-russa nel maggio 1799 lo costrinse a riparare in Francia: a Lione, dove si stabilì, frequentò i corsi di medicina veterinaria tenuti nella celebre scuola fondata dal Bourgelat. Trasferitosi a Parigi, entrò in relazione con il Direttore della Scuola veterinaria di Alfort, Jean Baptiste Huzard, iniziando le prime esperienze comparate sulla vaccinazione jenneriana.

Dopo Marengo rientrò in Piemonte e fu nominato direttore della Scuola Veterinaria oltrechè Presidente del Magistrato di Sanità e Direttore del protomedicato.

La sua direzione ebbe però vita breve: esonerato dall'incarico in seguito ad una accusa di concussione mossagli dallo stesso Brugnone, la guida della Scuola del Valentino ritornò a quest'ultimo, che l'avrebbe lasciata definitivamente solo con la Restaurazione, cedendola ad un veterinario già allievo della Scuola, Carlo Lessona.

Conclusioni

La veterinaria deve il suo affrancamento dalla mascalcia, alla lungimiranza della classe medica.

Questa affermazione è sicuramente valida a livello accademico.

Anche l'evoluzione della veterinaria pubblica italiana nell'Ottocento e Novecento è avvenuto in seno alla Sanità pubblica: è una peculiarità italiana, in ambito europeo, disporre di un servizio veterinario pubblico inserito nel Servizio Sanitario Nazionale.

Le due professioni godono, in tale ambito di pari dignità e si riconoscono reciproca stima e rispetto, sicuramente frutto del lungo percorso storico affrontato assieme.

La sanità e la veterinaria castrense, invece, fin dall'Unità d'Italia, hanno occupato posizioni e svolto compiti diversi.

Il Servizio veterinario è stato per decenni parte del più ampio Servizio ippico e veterinario dell'Esercito, deputato alla logistica della forza motrice dell'epoca antecedente la seconda guerra mondiale: quella animale.

Solo nel secondo dopoguerra, all'affievolirsi delle responsabilità logistiche è subentrata l'affermazione delle competenze sanitarie di medicina preventiva fino alla naturale confluenza, il 1 gennaio 1998, con il Corpo di Sanità, nel nuovo Corpo Sanitario dell'Esercito.

La scarsa abitudine alla reciproca frequentazione e le differenti esperienze d'impiego precedenti l'unificazione rendono problematica la convivenza delle due anime del nuovo Corpo.

Epilogo di questo excursus storico è la proiezione futura di una Sanità militare unica, una Sanità che non si limiti alla cellularizzazione o all'ancillarizzazione dei saperi, ma che animata dallo stesso spirito dei Lumi che videro il risorgere delle Scienze Mediche e con esse della Medicina Veterinaria, integri con un solo animo il sapere terapeutico.

ISTRUZIONE

INTORNO ALLA VACCINAZIONE

PRECEDUTA

DA UN DISCORSO STORICO.

SULLA SUA UTILITA'

D X

MICHELE BUNIVA.

ISPETTORE GENERALE EULLA SALUTE POEBLICE, PRESIDENTE DEL CONSIGLIO SUPERIORE. CIVILE E MILITARE DI SA-NITA', E DEL COMITATO CENTEALE DE PROSIDENT DELLA VACCINAZIONE DEL DIPARTIBENTO DEL PO, MEMERO DEL JURT DI MEMICINA, DELL'ACCADENIA DELLE SCIENZE EC. EC.

TORINO,

DALLA STAMPERIA DIPARTIMENTALE L'ANNO MI (1804).

Fig. 6 - "Istruzione intorno alla vaccinazione" scritta nel 1804 da Michele Buniva, medico e botanico pinerolese, per brevissimo tempo direttore della Scuola veterinaria subalpina ricostituita nel 1801 nella nuova sede del Castello del Valentino a Torino.

Non è pensabile una civiltà umana sana in assenza di colti operatori che tutelino l'alimentazione umana ed anche la salute dei migliori amici dell'uomo (basti pensare al loro contributo nella "Pet Medicine" e, quando "militari" addestrati, nella ricerca di ordigni esplosivi).

L'auspicio è che si recepiscano gli insegnamenti di Sanità Pubblica ed anche delle Sanità Militari Europee più avanzate: medici e veterinari in uniforme si muovono sulla stessa linea operativa e di pensiero per realizzare il bene costituzionale della salute umana.

Bibliografia

Le fonti principali per questo excursus sulle origini della medicina veterinaria sono due tesi di laurea gentilmente avute in dono dagli Autori ed a cui va il nostro ringraziamento:

• Dott. Maurizio Ferro:

"Alle origini di una nuova scienza. Giovanni Carlo Brugnone e la veterinaria piemontese tra Sette ed Ottocento".

Facoltà di Lettere e Filosofia, corso di Laurea in Storia, Torino, a.a. 1997/98.

• Dott. Roberto Grecchi:

"L'evoluzione della mascalcia dalle origini alla Scuola di Pinerolo".

Facoltà di Medicina Veterinaria, corso di Laurea in Medicina Veterinaria, Milano, a.a. 1986/87.

1. Bonino G.G.:

"Biografia medica piemontese". Torino, Tipografia Bianco, 1824-25.

2. Buniva M.:

"Discorso intorno alla Scuola Subalpina di Veterinaria stabilita dalla Commissione Esecutiva con Decreto de' 28 frimajo anno 9 Repubblicano, e collocata nell'ex reale castello del Valentino".

in "Calendario Georgico della Società di Agricoltura", vol. IV, anno IX – X (1801).

3. de Sommain G.:

"La storia della Façoltà di Medicina Veterinaria di Torino (1769 – 1969)".

Annali della Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino, Vol. XVIII, 1969.

4. del Giudice V., Silvestri A.:

"Il Corpo Veterinario Militare. Storia ed uniformi". Ed agricole, Bologna, 1984.

5. Ercolani G. B.:

"Ricerche storico - analitiche sugli scrittori di Veterinaria". Torino, Ferrero e Franco 1851-54.

6. Garzoni T.:

"La piazza universale di tutte le professioni del mondo". Venezia, 1583.

7. Gillespie C. C.:

"Scienza e potere in Francia alla fine dell'Ancien Régime". Bologna, Il Mulino, 1983.

8. Ferro M.:

"Modelli istituzionali e professione nella veterinaria subalpina tra Sette e Ottocento".

Atti del III Convegno Nazionale di Storia della

Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI), 23-24 settembre 2000.

9. Graglia G., Santoro A.:

"Gli albori del Corpo Veterinario Militare", Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI), 23-24 settembre 2000.

10. Grognier L. F.:

"Notice Historique et raisonné sur C. Bourgelat. Fondateur des Ecoles Vétérinaires". Lyon, Barret 1805.

11. Hours H.,

"La lutte contre les épizooties et l'école vétérinaire de Lyon au XVII siécle". Lyon, PUF, 1957.

12. Maestrini N., Veggetti et all.:

"La veterinaria italiana dalla fondazione delle Scuole allo Stato unitario. Da pratica emprica a scienza basilare per il progresso della economia e la salvaguardia della Salute pubblica".

Atti delle giornate di studi storici della veterinaria, Reggio Emilia, 18-19 ottobre 1990.

13. "Ragionamento istorico e critico sulla vita, sugli studi e sulle opere di Ambrogio Bertrandi" in "Opere di Ambrogio Bertrandi pubblicate e accresciute di note dai chirurghi Gio. Antonio Penchienati e Giovanni Brugnone", Torino, Reycends 1786 - 1802.

14. Perosino F.:

"Centenario della istituzione della Reale Scuola Veterinaria in Piemonte, festeggiato nei giorni 10,11 e 12 settembre 1869".
Torino, Speirani 1870.

15. Silvestri A.:

"Francesco Bonsi, primo genio creatore nella storia della veterinaria del Settecento in Italia". Atti del III Convegno Nazionale di Storia della

Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI), 23-24 settembre 2000.

16. Veggetti A.:

"Interventi terapeutici e misure preventive sul bestiame nel settecento".

Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria, Lastra a Signa (FI), 23-24 settembre 2000.

17. Zanon A.:

"Saggio di storia della medicina veterinaria". Venezia, Fenzo, 1770.

Il ruolo dell'empatia nelle professioni di aiuto e nell'attività Humint

The role of empathy in the caring professionals and the Humint activity

Marco Cannavicci *

* Direttore Sezione Psicologia Militare - Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.

Riassunto - Qualsiasi relazione umana, professionale o personale, ha, per sua natura, un'elevata componente di scambio emozionale, il cui riconoscimento e ascolto sono le basi per sviluppare rapporti umani di fiducia, collaborazione e stima. Questo riconoscimento e ascolto è detto "empatia", cioè l'abilità che consente alle persone di entrare in sintonia con i propri e altrui stati d'animo. Sviluppare e affinare la capacità di capire cosa sta accadendo nel "qui e ora" di un'interazione tra esseri umani e cosa muove le persone, tutte, dal punto di vista emotivo, significa porre le basi per la riuscita di qualsiasi relazione umana.

Parole chiave: Empatia, Rispecchiamento, Neuroni a specchio, Humint, Role Playing. for its nature, a great component of emotional interaction, whose assessment and evaluation are of paramount importance in order to develop human relations of trust, collaboration and esteem. Those assessment and evaluation are what the author affirms being "empathy"; i.e. the ability that allow a subject to have the perception and to be and stay tuned with his own and others' mood. To develop and to refine the ability to understand what are happening "here and now" in an interaction between human beings and what is moving the persons, whole, from the emotional point of view, means to set the base for the success of any human relation.

Summary - Any human relation, professional or personal, has,

Key words: Empathy, Reflecting, Mirror Neurons, Humint, Role Playing.

1. l'empatia

La capacità empatica permette di leggere e capire non solo le emozioni che le persone esprimono a parole, ma anche quelle che, più o meno consapevolmente, sono espresse con il tono di voce, dai gesti, dall'espressione del volto e da altri simili canali non verbali. Condividere empaticamente lo stato emotivo di un'altra persona implica che l'individuo, in primo luogo, abbia sviluppato la consapevolezza che gli altri sono diversi da sé, che vivono emozioni e sentimenti differenti dai propri, che si esprimono attraverso differenti modalità. In secondo luogo l'individuo deve essere in grado di discriminare in modo corretto i molti modi di espressione dell'altro, nonché di assumere la prospettiva dell'altro per poterne comprendere intenzioni, pensieri e motivazioni. Infatti, se possiamo affermare che l'empatia è una esperienza affettiva, basata sulla compartecipazione del "sentire", è altrettanto vero che non può

"L'empatia si sarebbe sviluppata perché mettersi nei panni dell'altro per sapere cosa pensa e come reagirebbe costituisce un importante fattore di sopravvivenza in un mondo in cui l'uomo è in continua competizione con gli altri uomini".

Goeffrey Miller

esserci partecipazione e condivisione dove non vi sia una buona capacità di discriminazione che consenta di comprendere la prospettiva e il ruolo dell'altro.

Si tratta di saper comprendere che gli altri, anche in situazioni simili ai nostri vissuti, possono avere modi molto diversi di sentire poiché la loro personalità è diversa, come i loro atteggiamenti, i loro valori e i loro punti di riferimento. Si può comprendere il punto di vista dell'altro senza essere d'accordo, rispondere alle sue richieste, provare simpatia o amore.

Lo studio dell'empatia è stato storicamente caratterizzato da due differenti modi di concettualizzarla: l'uno che la considera un'esperienza di partecipazione o condivisione delle emozioni vissute dall'altro (attribuendole, dunque, una natura primariamente affettiva); l'altro che la identifica con la capacità di comprendere il punto di vista dell'altro (attribuendole una natura innanzitutto cognitiva). Nel primo caso l'attenzione degli studiosi che già nella prima metà del secolo scorso hanno valorizzato il ruolo dell'empatia nelle relazioni interpersonali, è centrata sulla dimensione affettiva dell'empatia. Pur con tutte le differenze del caso, tali studiosi hanno condiviso una prospettiva secondo cui tale costrutto può essere descritto come un processo di attivazione emotiva, più o meno volontario. In altre parole empatizzare con qualcuno significa partecipare, condividere l'emozione che l'altro vive, provando la stessa emozione, seppure in modo vicario. Dagli anni sessanta in poi l'attenzione degli studiosi si è spostata sul ruolo che il dominio della cognizione e dei processi di pensiero svolgono nel generare le risposte empatiche. All'interno di questo approccio, molti autori hanno identificato l'empatia con la capacità di sapersi decentrare cognitivamente per "mettersi nei panni degli altri", in modo da poter adeguatamente comprendere il loro modo di valutare e vivere una certa situazione. Più specificatamente, da una prospettiva cognitiva, empatizzare con qualcuno vuol dire comprendere i suoi pensieri, le sue intenzioni, riconoscere le sue emozioni in modo accurato e riuscire a vedere la situazione che sta vivendo dalla sua prospettiva. Secondo questa visione l'esperienza affettiva di condivisione delle emozioni non viene negata, ma si ritiene sia subordinata alla nostra comprensione dei sentimenti e delle intenzioni degli altri. A partire dagli anni ottanta, l'empatia è stata considerata un'esperienza primariamente affettiva, in cui, tuttavia, i processi cognitivi giocano un ruolo altrettanto importante. La persona empatica non solo comprende, ma anche condivide e partecipa allo stato emotivo dell'altro. Le due dimensioni, di condivisione emotiva (componente affettiva), e di comprensione del vissuto dell'altro (componente cognitiva), non sono considerate giustapposte bensì entrambe determinanti e concorrenti al fine di generare una risposta empatica.

Nelle scienze umane, l'empatia designa un atteggiamento verso gli altri caratterizzato da uno sforzo di comprensione intellettuale dell'altro, escludendo ogni attitudine affettiva personale (simpatia, antipatia) e ogni giudizio morale.

Nell'uso comune, è l'attitudine ad essere completamente disponibile per un'altra persona, mettendo da parte le nostre preoccupazioni e i nostri pensieri personali, pronti ad offrire la nostra piena attenzione. Si tratta di offrire una relazione di qualità basata sull'ascolto non valutativo, dove ci concentriamo sulla comprensione dei sentimenti e bisogni fondamentali dell'altro.

L'empatia si forma naturalmente a partire dall'infanzia. Infatti, nel primo anno di età un bambino prova disagio quando vede un altro farsi male cadendo per terra e può cominciare a piangere, come se fosse stato lui a farsi male. Poi, verso i due anni, cominciano a distinguere i sentimenti loro da quelli degli altri, rendendosi conto che sono diversi. Cominciano a focalizzarsi sui segnali degli altri che rilevano sentimenti. In seguito si rendono conto che possono comprendere la sofferenza a prescindere dal momento che vivono, provando emozioni anche per interi gruppi di persone. Un esempio di empatia si ha quando assistiamo a qualcuno che prova delle sofferenze e ci sentiamo spinti ad aiutarlo. Provare un sentimento insieme ad un altro individuo significa essere emozionalmente partecipi.

2. le basi psicologiche: il rispecchiamento

Il rispecchiamento è un sistema per creare con il nostro interlocutore un "rapporto empatico", basato sulla fiducia e la sintonia emotiva.

Il Rispecchiamento è uno dei metodi più potenti per entrare in una positiva relazione con un'altra persona ed è alla base della programmazione neurolinguistica. È un sistema per creare velocemente un positivo "Rapport" con il nostro interlocutore. La stessa parola indica un'assunzione della postura speculare a quella di chi è di fronte. Pensiamo a due innamorati. Quando sono insieme, assumono una postura identica, mimando gli stessi gesti, come in una "danza" non verbale. Vi è una vera e propria sintonia.

Si tratta quindi di riprodurre artificialmente un procedimento naturale. Quando l'inconscio di un individuo è stimolato da quello del suo interlocutore, cerca di interessarlo assumendo la sua postura. È come se gli dicesse: "sono simile a te!".

L'importanza del rispecchiamento ci dice che l'empatia ha base neurofisiologica. Studi condotti su coppie di coniugi, i quali dovevano indovinare cosa provasse il partner durante una accesa discussione, lo hanno confermato. I partner venivano registrati con una videocamera e le reazioni fisiologiche misurate mentre parlavano di un problema inerente il loro matrimonio (chi deve rimproverare i figli, le spese, ecc.). Poi ogni partner rivedeva la registrazione spiegando le sue emozioni momento per momento. In seguito rivedeva la registrazione cercando di indovinare lo stato emozionale dell'altro partner. Il massimo dell'empatia è stato riscontrato in quei coniugi che, mentre osservavano il partner, assumevano la stessa fisiologia, reagivano in modo analogo: se il partner aveva un'abbondante sudorazione, anche loro sudavano; se il partner aveva un calo della frequenza cardiaca, anche loro lo avevano. Mimavano le impercettibili reazioni fisiologiche del loro partner. Invece, coloro che mantenevano il loro atteggiamento, senza mimare quello del partner, non riuscivano a indovinare lo stato emotivo del coniuge. L'empatia è possibile quando il corpo degli interlocutori è in sincronia ed il rispecchiamento che ne deriva consiste nel ricreare la stessa fisiologia, postura del nostro interlocutore. Se chi abbiamo di fronte ha le braccia conserte, anche noi lo faremo. Se il nostro interlocutore si accarezza i capelli, possiamo imitarlo. Tuttavia c'è una avvertenza: non bisogna scimmiottare. Ovvero, non dobbiamo rispecchiarlo in tempo reale altrimenti potrebbe dirci: "Ma mi prendi in giro?". Se si accarezza i capelli, possiamo farlo dopo qualche attimo e non immediatamente. Un sistema efficace è quello di assumere o mimare i gesti, quando interveniamo nella discussione. Aspettiamo che finisca il suo pensiero e poi, quando cominciamo a parlare, mimiamo la sua postura. Le spiegazioni neurofisiologiche ci conducono anche ad affrontare una spiegazione neurologica del rispecchiamento.

3. le basi neurologiche: i neuroni a specchio

La risposta neurologica al rispecchiamento è depositata nella corteccia visiva e nell'amigdala. Quando si vede la faccia di un individuo, l'informazione induce una scarica prima nella corteccia visiva e poi nell'amigdala. Questo è il percorso standard che induce attività emozionale. In seguito sono stati identificati alcuni neuroni che sembrano reagire solo a particolari risposte: atteggiamenti aggressivi, di sottomissione, paura, ecc..

Sembra che il nostro cervello sia predisposto per reagire a particolari stimoli esterni. Ecco perché gli innamorati entrano in una sincronia di segnali empatici, che inconsciamente vengono codificati e rimandanti. Quindi, mimando la postura e la fisiologia del nostro interlocutore, rimandiamo una serie di segnali che poi registra in quei particolari neuroni, decodificandoci come persone empatiche nei suoi confronti. Infatti, il rispecchiamento permette l'instaurazione della fiducia: "non so perché, ma sento di potermi fidare di te". Inoltre, rispecchiando, possiamo percepire lo stato emotivo di chi abbiamo di fronte, comunicare a un livello molto più profondo di quello normale. I dati della ricerca, sull'uomo e sui primati, hanno dimostrato l'esistenza di un sistema di neuroni visuomotori, nella corteccia premotoria, che costituiscono il principale substrato anatomo-fisiologico al riconoscimento delle azioni altrui e se vogliamo relazionarci e sopravvivere, dobbiamo comprendere le azioni degli altri: senza questa comprensione la vita sociale sarebbe impossibile.

Inoltre, dall'osservazione delle azioni condotte dagli altri dipende un'altra fondamentale caratteristica umana: l'apprendimento per imitazione, meccanismo indispensabile per ogni sistema culturale umano. Alla base del funzionamento di questo processo ci sono i neuroni *mirror* o neuroni specchio.

Il modello dei neuroni a specchio è stato poi esteso ad altre abilità cognitive, prima fra tutte il linguaggio, in cui il sistema dei neuroni *mirror* gioca un ruolo chiave tanto da costituire con tutta probabilità il meccanismo neurofisiologico da cui il linguaggio ha potuto svilupparsi a partire dalla comprensione dell'azione. La possibilità di scoprire attività a specchio, basate su strutture neuronali a rete, non solo per i movimenti ma anche per le sensazioni ed emozioni, ha dischiuso nuovi ed ulteriori affascinanti orizzonti di ricerca che dalla percezione imitativa del movimento e delle emozioni passano ai più complessi meccanismi psicologici di identificazione nell'altro, sconfinando nei fenomeni di contagio emotivo e di sviluppo di processi empatici.

4. l'empatia e le professioni di aiuto

Abbiamo affermato che la comprensione empatica consiste nell'immedesimarsi nell'interlocutore per comprendere il suo punto di vista, senza assumerlo come proprio, ma mantenendo l'autocontrollo: un infermiere che si calasse nei panni del malato lasciandosi sopraffare dal dolore per le sue sofferenze renderebbe il malato emotivamente più abbattuto invece di offrirgli un sostegno.

L'accettazione incondizionata di ogni professionista di aiuto (medico, infermiere, psicologo, assistente sociale, ...) consiste nell' astensione da valutazioni, da approvazioni o disapprovazioni e da giudizi morali. La comprensione empatica implica la sospensione dei giudizi morali suoi sentimenti riferiti dall'interlocutore: l'ascoltatore non ne misura la conformità alle norme, né indica il modo giusto di comportarsi, né illustra la situazione oggettivamente per indurre l'altro a rendersi conto di non averla affrontata con la dovuta maturità.

L'ascolto empatico non impone una direttiva, ma pone l'altro nella condizione di esplorarsi per trovare la sua verità. L'empatia è esente da critiche, giudizi o valutazioni di alcun genere dell'altro. La condivisione di sentimenti ed emozioni avviene in un clima del tutto neutrale e spontaneo, il quale non produce alcun tipo di giudizio morale o normativo. Non c'è giusto e non c'è sbagliato, non vengono introdotte direttive e il fulcro dell'attenzione è esclusivamente l'esperienza emotiva interiore.

Esperimenti recenti hanno permesso di estendere ulteriormente il concetto di empatia allargandolo anche alla capacità di percepire il dolore fisico delle altre persone. Uno studio condotto da un gruppo di ricercatori del University College di Londra ha messo in luce come la capacità di apprezzare il dolore fisico degli altri venga elaborata dalle stesse aree del cervello utilizzate per elaborare il dolore percepito personalmente. Se ne può dedurre che il dolore altrui, quando vissuto in maniera empatica, sia molto simile al dolore percepito su di sé. Un fenomeno di questo genere accade frequentemente tra madre e figlio: quando il figlio soffre per qualche motivo anche la madre è in grado di provare le stesse sensazioni negative. Tuttavia l'empatia non fa riferimento esclusivamente ad esperienze e sentimenti di tipo doloroso; essere empatici significa saper condividere con un'altra persona qualsiasi tipo di vissuto, positivo o negativo che sia.

Una puntualizzazione necessaria riguarda la differenza tra compassione ed empatia. Capita frequentemente che i due termini vengano usati in modo indifferente, tuttavia il loro significato è diverso. La compassione si verifica quando si prova pena per una persona, a causa per esempio della sua condizione sociale od economica, anche in assenza di un legame emotivo con essa che possa portare alla condivisione dei suoi vissuti interiori. L'empatia non va neppure confusa

con la simpatia o con gli altri sentimenti di natura positiva che possono essere provati nei confronti delle altre persone: essa prescinde dall'esistenza di tali sentimenti positivi al punto che è possibile provare empatia anche per un criminale, per esempio.

L'empatia inoltre è alla base dei meccanismi comunicativi in medicina: "è il più terrificante dei sentimenti rendersi conto che il medico non sa vedere la tua realtà, che non sa capire quello che senti, e che sta andando avanti semplicemente di testa sua. Cominciavo a sentire di essere invisibile e forse di non esserci nemmeno". È un passo tratto dal libro "L'io diviso" di Robert Laing.

È un brano che induce ad interrogarsi su quanto il comprendere l'altro, non in senso esclusivamente emotivo o esclusivamente razionale, sia un fondamento importante delle relazioni umane in ambito sanitario. In greco il termine "empatheia" (passione) stava a definire l'ingresso nella sofferenza di un'altra persona. La medicina attuale purtroppo ha assunto una forma tecnologica e manageriale, il cui scopo è diagnosticare ed eliminare la malattia impiegando le minori risorse possibili. E' una medicina centrata sul sintomo e la stessa attività del medico è spesso regolata da esigenze di tipo manageriale. Così spuntano linee guida, percorsi diagnostico-terapeutici, regole prescrittive e così via. Di per sé questi aspetti non vanno considerati negativi in termini assoluti, ma diventano tali quando la soggettività del malato viene sistematicamente offuscata.

L'empatia viene ad assumere un ruolo centrale nel rapporto medico-paziente: diviene veicolo di ciò che definiamo alleanza terapeutica e base della fiducia reciproca. I pazienti non chiedono solo professionalità ma quella dose di umanità che fa sì che si sentano considerati non oggetti di studio e ricettori di farmaci ma persone con la propria dignità.

5. l'empatia e l'ambito criminologico

Gli studi sociologici ci indicano che attualmente stiamo vivendo in un tempo in cui c'è indifferenza nei rapporti sociali faccia a faccia, soprattutto nelle grandi città, c'è la tendenza a tenere lontani i bambini dalla partecipazione ai momenti di dolore quali malattia e morte, la chiusura delle famiglie nucleari e, in ultimo, la sempre più massiccia presenza nella vita infantile dell'esperienza passiva attinta dalla televisione a danno dei reali rapporti, rappresentano gli ostacoli più pesanti al raggiungimento di una sana empatia e quindi di una

buona capacità di entrare in relazione con l'altro, nonché di una possibilità reale di migliorare sensibilmente le condizioni sociali in cui ci troviamo.

Gli episodi delittuosi più efferati delle cronache degli ultimi anni ci hanno indotto a pensare che dietro certi delitti ci sia la follia mentre ciò è da ascrivere maggiormente ad una società priva di valori e di empatia.

In assenza di empatia o con empatia patologica si possono adottare comportamenti con finalità del tutto diverse: pur mantenendo salda la capacità di rappresentare il vissuto soggettivo dell'altro, questo può non tradursi affatto in condivisione poiché possono entrare in gioco meccanismi di tipo difensivo che portano il soggetto a provare empatia chiudendosi però nei confronti dell'altro. A questo grado di sviluppo, il soggetto potrebbe addirittura sfruttare la sua capacità per aggredire l'altro in modo più incisivo e fargli maggiormente del male, in maniera volontaria e premeditata. Infatti, a questo punto dello sviluppo emotivo, vi è una buona capacità di controllo e quindi possono esserci intenzionalità precise: è il tipico caso in cui vi sono degli atteggiamenti ricattatori, fatti però con un intento finalizzato ad avere un preciso potere sull'altro, cosa molto diversa dall'inconsapevolezza del ricatto emotivo volto a mantenere o creare una situazione di dipendenza indispensabile per la persona che non ha raggiunto un grado di autonomia.

A questo livello si collocano criminali come gli aguzzini, i torturatori, i sequestratori e, a livello individuale, gli psicopatici che usano il controllo emotivo per colpire in maniera più circostanziata ed efficace le loro vittime. In queste persone la rappresentazione del vissuto dell'altro (ad esempio il capire quali sono le cose a cui tiene di più o le sue reazioni alla sofferenza) possono essere usate per ferire più efficacemente e raggiungere i propri scopi.

Una capacità empatica patologica può essere usata per organizzare una vendetta o per ricattare materialmente o moralmente l'altro, proprio basandosi su una approfondita ed assolutamente corretta rappresentazione del vissuto altrui.

6. l'empatia nelle attività humint

Nella formazione del personale humint, essendo assodata l'importanza delle attitudini empatiche nella creazione e nella gestione delle fonti umane, ci si interroga se sia possibile o meno insegnare l'empatia. Alcuni autori affermano che è possibile far riferimento ad una educazione all'empatia. Lo stesso Rogers ha sostenuto che l'empatia è di per sé un percorso educativo alle relazioni interpersonali. Gli strumenti che di norma vengono usati si rifanno al role playing. Il role playing o simulazione di una situazione interpersonale è sicuramente lo strumento più efficace perché favorisce l'insight personale e di gruppo e, pur essendo una simulazione, determina gli stessi fenomeni che si verificano nella realtà professionale. La capacità empatica, che si affina con il tempo e con l'esperienza, può essere facilitata dall'esercizio del role playing in cui è necessario mettersi nei panni di un'altra persona.

L'empatia inoltre serve anche per negoziare e per risolvere conflitti, abilità anche queste estremamente utili nelle attività humint. Infatti, per risolvere un conflitto bisogna sapersi mettere nei panni degli altri, riconoscere e vivere empaticamente i loro obiettivi. È difficile cedere anche su un solo punto se non si capiscono le ragioni della controparte. L'incapacità di affrontare emozioni sfumate o ambivalenti, che fa parte della tendenza a polarizzare, crea ostacoli alla risoluzione dei conflitti. Chi ha una visione estrema delle cose vuole o tutto o niente e fatica ad accettare soluzioni intermedie o di compromesso. La distanza emotiva conduce a tollerare molto meglio la perdita e la delusione senza lasciarsi prendere dall'ira o dalla depressione: questa capacità richiede un buono sviluppo cognitivo ed una empatia matura unita ad una capacità di riflettere e di condividere.

Gli esperti delle attività humint sono concordi nel riconoscere che l'arte della comunicazione umana è la "capacità di ottenere dall'altro in un modo accettabile ciò che si desidera". Questa definizione corrisponde perfettamente allo scopo verso il quale tende l'operatore humint.

L'operatore humint deve saper comunicare. Esprimere un pensiero, una sensazione vera, non è così semplice come sembra. La lingua parlata è relativamente vaga, sovente fonte di malintesi, di cattive interpretazioni che potranno rivelarsi successivamente catastrofiche. Le parole designano oggetti concreti dunque perfettamente conosciuti dall'interlocutore, ma possono anche evocare, eventualmente, nel suo sistema di riferimento diverso dal nostro, altre immagini. La parola "albero" non evoca la stessa immagine in un boscaiolo, in un poeta o in un meccanico. Appena si tratta di esprimere un pensiero un po' astratto, le interpretazioni della stessa parola divergono. Si può veramente arrivare ad una falsificazione della parola che resta sconosciuta

all'interlocutore. Ciascuno parla e l'altro immagina un'altra cosa, e restituirà ancora un'altra cosa. Per diventare un orecchio indiscreto "qualificato", occorre sapere soprattutto perché le persone parlano.

I ricercatori hanno individuato 4 tipi fondamentali di comunicazioni verbali ed ogni categoria risponde ad una necessità particolare:

- la comunicazione che è utilizzata per fare conoscenza o instaurare relazioni;
- la comunicazione che permette la liberazione di un'emozione accumulata;
- la comunicazione che consiste in una suddivisione delle idee e delle informazioni;
- la comunicazione che mira a modificare il comportamento o l'opinione dell'interlocutore.

L'operatore humint saper navigare tra questi diversi tipi di comunicazione lasciando credere all'interlocutore di dargli prova di empatia, che è il mezzo con il quale una persona esce da se stessa per comprendere meglio l'altro, senza peraltro provare le stesse emozioni e coinvolgersi, come è stato detto in precedenza. Inoltre deve dargli prova di rispetto dell'individuo, manifestandogli considerazione, ma senza mai sembrare troppo acuto, ciò potrebbe essere interpretato come una manovra di dominanza o prudenza.

Quando si opera in ambito sociale, un operatore humint non tarda a trovare persone che hanno necessità di parlare per soddisfare una o più delle necessità sopra elencate. Se nessuno ha bisogno di calore umano, altri lo cercano per "scaricarsi" per liberarsi da un peso. Nella maggioranza dei casi, basta dare prova di disponibilità e mostrare alla persona che essa è importante per noi. L'operatore che condivide i problemi dell'altro o che sembra fatto per l'ascolto, porta già un conforto. E se l'operatore può "mettersi al posto" dell'altro senza volerlo sostituire, è ancora meglio. Ascoltare le confidenze di qualcuno, significa testimoniargli un segno di rispetto e lasciargli pensare che lo accetti così come è, che si comprendono le sue difficoltà. Ogni persona è soddisfatta nell'incontrare un interlocutore così attento ed anche comprensivo, a condizione tuttavia che quest'ultimo non si faccia "giudice" al suo riguardo. Se l'operatore non vuole che la conversazione si apparenti ad una

Indirizzo di corrispondenza: Dr. Marco Cannavicci Direzione Generale della Sanità Militare Via S. Stefano Rotondo 4 - 00184 Roma E-mail: cannavicci@iol.it comunicazione da "salotto", deve dare l'impressione di un piacere condiviso attraverso il rispecchiamento.

A questo proposito, per non sminuire il flusso di empatia con la fonte l'operatore non deve mai lasciarsi andare, si astiene da qualsiasi aggressività, di spirito di contraddizione, di istinto di replica. Si costringe a dare prova di pazienza e restare imperativamente in situazione d'osservatore empatico anche quando le convinzioni e le contraddizioni dell'interlocutore appariranno in conflitto con quelle personali. È necessario ricordare che nella maggior parte dei casi, si cerca di trarre il miglior vantaggio dall'intervista per suscitare un nuovo incontro. È dunque importante per comprendere meglio le parole, lo schema di pensiero, le riflessioni, le azioni dell'obiettivo, e di essere capace di decodificare le caratteristiche generali della sua personalità.

Apprendere a individuare gli schemi emotivi dell'altro permette anche di identificare i propri, cosi da poterli gestire poiché identificare la propria affettività può permettere di neutralizzarla temporaneamente. L'autocritica è indispensabile. Come il dolore dice al nostro cervello che qualcosa non va bene nel nostro corpo, la critica ci dice se qualcosa non è conforme alle attese dell'altro. Ed allora, soltanto a partire da questo momento, dalla consapevolezza di un'autocritica, la relazione con la fonte potrà diventare costruttiva.

Bibliografia

- 1. Aglioti S., Avenanti A.:

 "Risonanze ed imitazioni"

 Mente e Cervello n. 23 (sett.-ott. 2005)
- 2. Albiero P., Matricardi G.: "Che cos'è l'Empatia" Carrocci Editore. Roma, 2006.
- 3. Bello A.:
 "Enciclopedia Multimediale Scienze Filosofiche
 Rai Educational
- 4. www.ediscuola.it
- 5. www.cnr.news.it
- 6. www.universinet.it
- 7. www.salus.it
- 8. www.pnl.it
- 9. www.wikipedia.it

Contenzioso medico-legale

a cura del Servizio Contenzioso di Difesan



Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Sicilia Sentenza 30.11.06, n. 268/07 Presidente R. Virgilio

C.M. (avv.ti G.Z. e B.C.) c/ Commissione Medica Ospedaliera di Messina, Commissione Medica di II Istanza di Palermo e Ministero della Difesa (Avvocatura Distrettuale dello Stato di Palermo).

Il nesso eziologico tra le condizioni di lavoro del dipendente e l'infermità lamentata va valutato anche in termini di concausalità efficiente e determinante, nel senso che esso può sussistere sia quando si realizzano condizioni di lavoro idonee a produrre la malattia, sia quando con le stesse coesistono fattori esterni all'ambiente di lavoro; ne consegue che il giudizio medico-legale che nega la dipendenza da causa di servizio senza considerare, anche in termini di concausalità, tutti i fattori incidenti sull'insorgenza della patologia e legati all'attività lavorativa svolta (nella specie, l'esposizione prolungata a particolari sostanze nocive), è soggetto al sindacato del giudice amministrativo, seppur nei limiti dell'irragionevoleza manifesta e del travisamento o erronea valutazione dei fatti, data la sua natura di provvedimento tecnico-discrezionale.

-omissis-

1. La sentenza appellata ha rigettato il ricorso, con il quale la signora C.M. - coniuge superstite del Maresciallo Maggiore dei Carabinieri P.S. - aveva chiesto l'annullamento della determinazione della Commissione Medica Ospedaliera di Messina n. 5893 del 27.12.94 e della decisione della Commissione Medica di seconda istanza del 29.11.95 n. 382/AB, le quali hanno ritenuto che l'infermità "neoplasia tracheale insufficienza respiratoria", per la quale è deceduto il marito, non fosse dipesa da causa di servizio.

In particolare, il verbale della Commissione Medica Ospedaliera n. 5893 del 27.12.94 ha appurato che "dall'esame della cartella clinica relativa al ricovero presso l'ospedale di Messina dal 5.2.94 al 12.2.94, risulta in anamnesi positività al fumo (50 sigarette al dì)" e ancora che "è notoriamente rilevato che il fumo di sigarette svolge un ruolo di primaria importanza nel determinismo delle affezioni neoplasiche dell'apparato respiratorio".

Lo stesso verbale conclude che i disagi correlati al servizio prestato non hanno svolto ruolo concausale efficiente e preponderante nel determinismo dell'infermità in questione.

2. In sede d'appello, parte ricorrente denuncia il difetto di motivazione dei provvedimenti e la mancata valutazione di circostanze inerenti il servizio del Maresciallo P.

In particolare, ritiene che il primo giudice non abbia dato il giusto peso, né fornita alcuna giustificazione del rigetto dei puntuali motivi di ricorso, né del rilievo delle circostanze rappresentate, quali il luogo di prestazione dell'attività di servizio e un episodio relativo al servizio stesso.

 a) Risulta infatti documentato in atti che il Maresciallo
 P. ha prestato servizio nell'area di Milazzo dal 10.03.92 alla data del decesso.

L'area in questione è stata giudicata area ad elevato rischio di crisi ambientale, con decreto del 4.9.02 dell'Assessorato Regionale al Territorio e all'Ambiente. In tale area, infatti, è stata rilevata la coincidenza territoriale, in qualche chilometro quadrato e a stretto contatto con l'abitato, di diverse raffinerie di prodotti petroliferi, nonché della centrale termoelettrica Edipower, con il concomitante discarico e rilascio nell'atmosfera di veleni e miasmi chimici di ogni tipo.

Risulta, infatti, che, negli ultimi decenni, la mortalità per malattie cardiorespiratorie è nella zona più che raddoppiata.

b) Il 3.6.1993, all'interno della Raffineria Mediterranea, a seguito di un incendio, è scoppiato un accumulatore di olio caldo diatermico nell'impianto di distillazione del greggio, e persero la vita vari operai.

In quell'occasione, il Maresciallo P., insieme ai colleghi Maresciallo A. e Brigadiere G.F., è immediatamente intervenuto, prodigandosi nella coltre di fumo

denso, per soccorrere gli operai rimasti ustionati e bruciati, meritando fra l'altro un "encomio" concesso dal Comando Regione Carabinieri Sicilia.

3. Ad avviso del Collegio, il ricorso va accolto.

Il giudizio medico legale circa la dipendenza di infermità da cause o concause di servizio ha carattere tecnico-discrezionale e pertanto è soggetto al sindacato di legittimità del giudice amministrativo nei limiti in cui si ravvisi irragionevolezza manifesta o palese travisamento dei fatti ovvero quando non sia stata presa in considerazione la sussistenza di circostanze di fatto tali da poter incidere sul giudizio medico finale.

Nella specie, il ricorrente lamenta che non sarebbe stato correttamente considerato il nesso di "concausalità efficiente e determinante" fra i fatti del servizio e l'infermità riscontrata.

In sostanza, era necessario un esame particolareggiato ed approfondito di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa svolta dal lavoratore, che possano essere considerati predisponenti o incidenti sull'insorgenza della malattia o per agevolarne il percorso, quali l'esposizione a particolari sostanze nocive.

Nel caso in esame, il verbale della Commissione Medica Ospedaliera n. 5893 del 1994 ha fatto esclusivo riferimento all'assunzione di sostanze dannose (sigarette), rilevando che il fumo di sigarette "svolge un ruolo di primaria importanza nel determinismo delle affezioni neoplasiche dell'apparato respiratorio".

In tal modo, secondo il Collegio, la Commissione Medica non ha tenuto conto che il Maresciallo P., - insieme ai colleghi - è rimasto esposto per un tempo prolungato alla respirazione dei fumi derivanti dall'incendio degli idrocarburi.

Infatti, come risulta dall'attestazione di servizio, "in occasione dell'incendio propagatosi all'interno della Raffineria Mediterranea a seguito dello scoppio dell'accumulatore di olio caldo diatermico in impianto di distillazione del greggio, avvenuto il 3.6.1993, veniva prolungatamente impiegato quale unità di soccorso e comandante del nucleo operativo radiomobile in quei luoghi per soccorrere i feriti ed estrarre i corpi degli operai ivi deceduti...per tale episodio...riceveva encomio semplice".

Successivamente all'intervento stesso, il Maresciallo P. ha iniziato a manifestare sintomi di intossicazione, con nausea diffusa, e tosse continua, e risulta affetto dal 15.7.1993 al 19.7.1993 da "tossicosi febbrile", dal 10.9.1993 al 14.9.1993 per "varici in fase acuta arti inferiori" e dal 2.2.1994 al 6.2.1994 e al 12.2.1994 per bron-

chite cronica riacutizzata", con diagnosi finale di "carcinoma polmonare".

Altri colleghi impiegati nella stessa caserma e nello stesso intervento, hanno manifestato i medesimi sintomi e sono rimasti entrambi colpiti da patologie tumorali all'apparato respiratorio.

Va altresì considerato che l'episodio di grave intossicazione s'inquadra nel contesto ambientale dell'area di Milazzo, giudicata area ad elevato rischio di crisi ambientale, con D.A. 4.9.2002, stante la coincidenza territoriale, in qualche chilometro quadrato e a stretto contatto con l'abitato, di diverse raffinerie di prodotti petroliferi, nonché della centrale termoelettrica Edipower, con il concomitante discarico e rilascio nell'atmosfera di veleni e miasmi chimici di ogni tipo.

Ritiene il Collegio che, affinché sussista il rapporto eziologico, sia sufficiente che si realizzi una condizione di lavoro idonea a produrre la malattia, con la conseguenza che il nesso di causalità deve dunque ritenersi sussistente anche quando la malattia sia stata concausata da fattori estranei all'ambiente di lavoro, come, ad esempio, l'assunzione volontaria del fumo di sigaretta (Cass. Pen., sez. IV, 2 luglio 1999, n. 12333).

Pertanto, l'assunzione di sostanze dannose (fumo) non può costituire, in via automatica, ragione di esclusione della causa della malattia, quando non risulti che questa sia stata determinata soltanto dalla detta assunzione.

Nella specie, quindi, l'organo sanitario avrebbe dovuto prendere in considerazione e valutare le circostanze rappresentate dall'interessato, che appaiono serie e circostanziate. - omissis -

La rilevanza delle concause ai fini dell'accertamento del nesso causale nei giudizi di dipendenza delle infermità da cause di servizio ed il sindacato del giudice amministrativo sui provvedimenti tecnico-discrezionali della Pubblica Amministrazione.

1. Premessa

La sentenza in commento offre lo spunto per approfondire, in questa sede, alcune importanti tematiche con riferimento all'attività svolta dagli Organi Medicolegali nella formulazione dei giudizi di dipendenza di infermità da causa di servizio.

Da un lato, infatti, essa sottolinea la necessità, ai

fini della individuazione del determinismo causale sulla patologia lamentata dal dipendente, di tenere conto di tutti i fattori lavorativi che, ancorché non direttamente incidenti, contribuiscono quali concause efficienti sull'insorgenza dell'infermità o ne agevolino il percorso.

Dall'altro, su di un piano strettamente giuridico, consente di approfondire il tema del sindacato del giudice amministrativo sui provvedimenti tecnico-discrezionali emessi dall'amministrazione, di cui il giudizio della Commissione Medica Ospedaliera costituisce un esempio.

La sentenza in esame, inoltre, merita di essere segnalata perché la fattispecie sottoposta al vaglio del Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Sicilia riguarda il caso del decesso di un dipendente che ha prestato servizio nell'area di Milazzo, dichiarata ad elevato rischio di crisi ambientale con Decreto del 4.09.02 della Regione Sicilia. Essa, infatti, in riforma della precedente sentenza del TAR Sicilia del 25.5.04, n. 1468, ha sostenuto che, in presenza di una documentata attività di servizio svolta in luoghi ad elevato rischio per la salute, in cui peraltro è alto il tasso di mortalità per malattie cardiorespiratorie, la singola circostanza esterna relativa al fumo di sigarette non poteva da sola influenzare l'eziopatogenesi dell'infermità lamentata dal ricorrente.

Ciò posto in termini generali, occorre di seguito esaminare, nello specifico, le tematiche di interesse trattate nella pronuncia in commento, senza comunque trascurare un accenno alla normativa di riferimento in materia di dipendenza di infermità da causa di servizio.

2. La vigente normativa di riferimento: il DPR n. 461 del 29.10.01

Prima dell'entrata in vigore del DPR n. 461/01, la disciplina relativa al riconoscimento della dipendenza di infermità da causa di servizio era contenuta, da un lato, nella legge n. 416 dell'11.03.1926 e nel relativo R.D. applicativo n. 1024 del 15.04.1928 e, dall'altro, nel DPR n. 349 del 20.04.94.

La legge n. 416 del 1926 era rivolta sia al personale militare che al personale civile in servizio presso l'Amministrazione, laddove il DPR n. 349/94 aveva come destinatari i soli dipendenti civili.

Le suddette leggi non si differenziavano soltanto dal punto di vista soggettivo, ma contenevano una disciplina in parte diversa per il personale militare e civile.

Nel primo caso, infatti, per il richiedente che avesse ottenuto un diniego di riconoscimento della dipendenza da parte della Commissione Medica di I istanza, era consentito rivolgersi alla Commissione di II istanza per ottenere una riforma del precedente giudizio medico negativo. A seguito dell'intervento del DPR n. 349/94, invece, per il dipendente civile il procedimento di riconoscimento della dipendenza di infermità da causa di servizio si risolveva con il verbale della Commissione Medica di I istanza, salva la successiva emanazione del decreto finale da parte dell'amministrazione competente.

Successivamente, con l'entrata in vigore del DPR n. 461/01, la disciplina è stata fortemente innovata. Innanzitutto va detto che la normativa suddetta è destinata a tutti i dipendenti, sia civili che militari, dell'Amministrazione, con conseguente uniformità di trattamento sul piano delle procedure e delle garanzie.

Ma la modifica significativa riguarda il procedimento e, in particolare, i compiti e le competenze oggi riconosciuti alla Commissione Medica Legale.

L'art. 6 del DPR n. 461/01 stabilisce, infatti, che la Commissione (che si pronuncia in unica istanza), effettuata la visita medica del dipendente, emette la diagnosi, redigendone apposito processo verbale, senza pronunciarsi in merito alla riconducibilità della patologia accertata a fattori di servizio. Detto ulteriore accertamento, invece, spetta al Comitato di Verifica per le Cause di Servizio, ai sensi dell'art. 11 del DPR n. 461/01, tenuto conto del parere precedentemente emesso dalla Commissione Medica.

Tracciati, a grandi linee, i tratti essenziali della normativa di riferimento per il caso che ci occupa, si osserva che nella fattispecie al vaglio del Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Sicilia, trattandosi di un procedimento per il riconoscimento della dipendenza di infermità da causa di servizio instauratosi precedentemente all'entrata in vigore del DPR n. 461/01 e relativo a personale militare, la normativa di riferimento è quella contenuta nella legge n. 416/1926, con la conseguenza che i giudizi medico legali-impugnati sono stati due, quello della Commissione Medica Ospedaliera di Messsina (I istanza) e quello della Commissione Medica Commissione Medica di II istanza di Palermo.

3. L'accertamento del nesso causale con particolare riferimento alla rilevanza delle concause

Al fine di emettere un giudizio in merito alla sussistenza della dipendenza da causa di servizio dell'infermità lamentata dal ricorrente, gli Organi Medico-legali devono esaminare ogni aspetto relativo alle modalità del servizio prestato, senza escludere, nel determinismo causale della malattia, alcun fattore inerente l'attività lavorativa, per il solo fatto che essa possa essere attribuita, in maniera più o meno prevalente, a fattori esterni rilevanti.

Ciò è quanto in sintesi affermato dalla sentenza in epigrafe, in cui il Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Sicilia ha sostenuto che erroneamente il giudice di prime cure avrebbe ritenuto non manifestamente irragionevoli i verbali delle Commissioni Mediche di prima e seconda istanza impugnati, nella parte in cui hanno affermato la irrilevanza, sul piano concausale, dei disagi correlati al servizio prestato dal dipendente nel determinismo dell'infermità in questione. Il TAR adito, infatti, non avrebbe sufficientemente giustificato il rigetto dei motivi di ricorso esposti, volti a contestare il verbale delle Commissioni Mediche sulla base di una circostanziata e documentata allegazione dei fatti di servizio.

Non doveva essere trascurato, quindi, ad avviso del giudice di appello siciliano, che il dipendente aveva prestato servizio per molti anni, e fino alla data del decesso, nella zona di Milazzo, giudicata ad elevato rischio di crisi ambientale con Decreto della Regione Sicilia del 4.09.02 (in GURS n. 48 del 18.10.2002 e su www.associazionetsc.it), area peraltro destinata ad un intervento di risanamento tuttora in itinere. Con un successivo Decreto Regionale (D.A. n. 48 del 23.02.05), infatti, si è demandato alla Commissione Provinciale per la tutela ambientale e la lotta contro l'inquinamento di Messina il compito di predisporre le linee guida per un piano di risanamento ambientale ed economico del comprensorio di Mela, di cui fa parte anche la zona di Milazzo, in cui, per l'imponente attività industriale presente nel territorio, la qualità dell'aria presenta particolari condizioni di disturbo, tanto che si è registrato, nel corso degli anni, un aumento delle malattie cardiorespiratorie.

Il ricorrente, inoltre, ha documentato il verificarsi di talune circostanze di fatto piuttosto significative, riferendo, ad esempio, episodi di grave intossicazione a seguito dell'opera di soccorso prestata in occasione del noto incendio scoppiato all'interno della Raffineria Mediterranea il 9 giugno 1993, la cui mancata considerazione, in sede di giudizio medico-legale, non è stata sufficientemente motivata. L'evento, peraltro, ha suscitato non poco clamore sia per aver provocato la morte di diverse persone, sia per i danni ambientali che ne sono derivati. Non a caso, a distanza di qualche anno dall'accaduto, taluni giornali locali non hanno perso occasione per rimeditare sulla terribile vicenda (vedi articolo tratto da "La Sicilia" del 29.06.02).

Al contrario, la Commissione Medica Ospedaliera di Messina e la Commissione di II istanza di Palermo, nel dare al fumo di sigaretta il ruolo di causa efficiente preponderante nel determinismo delle affezioni neoplasiche dell'apparato respiratorio, sembrano avere del tutto escluso che altri fattori relativi al servizio prestato abbiano potuto incidere sull'eziopatogenesi della malattia.

L'organo di appello siciliano, invece, ravvisando i vizi di illogicità manifesta e travisamento dei fatti nell'attività svolta dalle Commissioni Mediche, ha sottolineato che ben può sussistere una dipendenza da causa di servizio in presenza di circostanze lavorative che, sebbene in un'ottica di concausalità, siano state idonee ad incidere sull'insorgenza o sul decorso della malattia.

Estendendo in un ambito generale le argomentazioni che il Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Sicilia ha sostenuto nel caso specifico (la sentenza in esame, infatti, può essere considerata un importante precedente per l'eventuale trattazione di casi analoghi), può dirsi che in sede di formulazione di un giudizio di dipendenza da causa di servizio vanno sempre presi in considerazione tutti i fattori, esterni ed interni, che abbiano potuto assumere un ruolo causale o concausale nell'insorgenza dell'infermità. Tra i fattori esterni, in particolare, quello ambientale costituisce un indice di valutazione fondamentale per stabilire l'entità concreta del rischio a cui il dipendente è sottoposto nel momento in cui opera in aree a vario titolo contaminate.

4. Il sindacato del Giudice Amministrativo sul provvedimento tecnico-discrezionale

Premesso quanto sopra, va ora esaminato in che termini il giudice amministrativo possa sindacare i provvedimenti tecnico-discrezionali emessi dall'amministrazione (nella specie, i pareri degli Organi Sanitari), al fine di assicurare adeguata tutela alle posizioni giuridiche soggettive degli interessati.

In proposito si osserva che, superata oramai la tesi tradizionale, che riteneva la discrezionalità tecnica, al pari di quella amministrativa, espressione di scelte di merito e di opportunità della Pubblica Amministrazione e pertanto insindacabile da parte del giudice, oggi si ammette il sindacato giurisdizionale dell'atto tecnico-discrezionale in modo da verificarne la correttezza sul piano scientifico.

In un primo momento, tuttavia, si era ritenuto che detto sindacato potesse essere solamente estrinseco, ossia limitarsi ad un controllo esterno dell'atto, sul piano della logicità dell'iter argomentativo seguito dall'amministrazione attraverso la motivazione.

Oggi, anche in considerazione del fatto che il giudice amministrativo ha a disposizione strumenti processuali come la consulenza tecnica di ufficio e la perizia, tipici del processo civile, si rende possibile un sindacato intrinseco sull'atto tecnico-discrezionale, consistente in un controllo di adeguatezza del criterio valutativo adottato dalla Pubblica Amministrazione; ciò sul rilievo che l'atto permeato da discrezionalità tecnica non implica un apprezzamento dell'interesse pubblico, come invece quello caratterizzato da discrezionalità amministrativa, con la conseguenza che i giudizi valutativi dell'amministrazione, in quanto riferibili a scienze per definizione non esatte, sono opinabili.

Il giudice amministrativo, quindi, può sindacare l'atto tecnico-discrezionale ed annullarlo, ma solo qualora lo stesso risulti viziato da irragionevolezza o sia frutto di valutazioni tecniche erronee. Per delimitare il sindacato del giudice sull'esercizio dell'attività tecnico-discrezionale, la giurisprudenza aveva sostenuto, posta la distinzione tra sindacato forte (il giudice amministrativo si sostituisce alla Pubblica Amministrazione) e debole (il giudice amministrativo non si sostituisce alla Pubblica Amministrazione), che sugli atti caratterizzati da discrezionalità tecnica il Giudice

Amministrativo potesse esercitare solo un sindacato debole, nel senso che gli era precluso sostituire il proprio convincimento a quello cui era giunta l'amministrazione.

Attualmente, abbandonata la distinzione tra sindacato forte e debole, la recente giurisprudenza amministrativa sottolinea la necessità che la tutela giurisdizionale del cittadino sia effettiva e, perchè ciò accada, il giudice amministrativo deve poter utilizzare ogni strumento idoneo al fine di valutare se il potere, anche a fronte di attività tecnico-discrezionale, sia stato correttamente esercitato (vedi Cons. di Stato, sent. Sez. VI, 8 febbraio 2007, n. 515).

Il provvedimento tecnico-discrezionale, pertanto, è soggetto ad un sindacato che non si limiti più alla sola logicità dell'iter argomentativo, ma il giudice, anche attraverso l'ausilio di consulenze tecniche e verificazioni, oltre a disporre l'annullamento dell'atto, ben può dare indicazioni precise alla Pubblica Amministrazione con riferimento alla successiva attività che la stessa dovrà svolgere in sede di riedizione del potere amministrativo e ciò tanto più è possibile quanto più si è in presenza di attività vincolata.

Ciò posto, con riferimento al caso di specie può concludersi nel senso che il Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Sicilia, con la sentenza in commento, sebbene apparentemente abbia svolto un sindacato estrinseco sui giudizi medico-legali, ossia limitato alla sola logicità dell'iter argomentativo in essi contenuto, in realtà si è spinto fino a valutare la correttezza intrinseca degli atti impugnati, esprimendosi in merito all'adeguatezza dei criteri valutativi posti in essere dalle Commissioni Mediche, pur senza l'ausilio di una consulenza tecnica. La presente pronuncia, pertanto, rappresenta un vincolo significativo per la Pubblica Amministrazione in sede di riesercizio del potere.

Simona De Mattia *

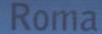
^{*} Dott.ssa - Attualmente in servizio presso Maridipart Ancona, già in servizio al Contenzioso della Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.



13° CONGRESSO

della Società Italiana di Psicopatologia

PSICHIATRIA 2009: Clinica, Ricerca e Impegno Sociale



10 14

febbraio 2009

Rome Park Hotel



Si pubblicano, di seguito, due relazioni presentante da1° Mar. Giuseppe Esposito e dal 1° Mar. Luogotenente Francesco CAMPAGNA, in servizio presso il Policlinico Militare di Roma al 2° Congresso Nazionale degli infermieri e delle professioni sanitarie del Ministero della Difesa. Le relazioni affrontano due argomenti di assoluta valenza, quali la formazione continua per gli operatori sanitari e il miglioramento della qualità assistenziale, elementi sicuramente essenziali per il buon andamento in ogni ambito sanitario e vieppiù nella complessità funzionale del comparto sanitario militare.

Educazione Continua in Medicina: educare o rispondere a problemi organizzativi

"Occorre vedere la formazione quale risposta, pensata, alla domanda organizzativa, nell'ipotesi di conferire alla formazione tempestività e forza di leva gestionale entro i problemi che l'organizzazione affronta quotidianamente."

(Carli R.)

L'evoluzione del sistema formativo, gli sviluppi organizzativi di nuovi modelli assistenziali e le lezioni apprese nei T.O portano a ripensare un nuovo core-curriculum per l'Infermiere Militare.

Alla laurea di base si vanno ad aggiungere i corsi previsti dalla direttiva SMD L022, si hanno a disposizione i corsi BLS, BLSD, PHTLS, MIMMS, corso di medicina campale per infermieri, corso di aerosgombero sanitario per infermieri, corso sanitario di difesa NBC (STANAG 2954), corso base di medicina subacquea ed iperbarica, corso base di medicina aeronautica e spaziale.

Nel core-curriculum vi è la necessità di aggiungere

un terzo punto, un percorso di specializzazione finalizzato a far acquisire agli infermieri militari un avanzamento nel livello di competenze professionali specifiche, occorre quindi affiancare un master universitario di I livello in area critica attagliato alle esigenze di Forza Armata.

Al core-curriculum si potranno, solo successivamente, andare ad aggiungere i master di I e II livello, la Laurea specialistica, il dottorato di ricerca, secondo il ventaglio di offerte che ci proviene dal mondo accademico.

È questo il punto in cui le esigenze organizzative debbono incontrare le esigenze individuali per una corretta gestione delle risorse umane.

Gestione del personale che ha un ulteriore strumento formativo a disposizione costituito dall'ECM.

L'aggiornamento, durante tutto il percorso della propria vita professionale, rappresenta un diritto ma anche un dovere del professionista, in quanto gli consente di erogare prestazioni assistenziali basate sulle conoscenze più recenti e sostenute da evidenze scientifiche.

Quando si parla di formazione continua intendiamo un processo mediante il quale i professionisti si mantengono aggiornati nelle conoscenze e nelle abilità pratiche per rispondere alle necessità dei pazienti e del Sistema Sanitario Nazionale ed include il compito di seguire la rapida evoluzione della tecnica per assicurare l'adeguatezza e l'appropriatezza assistenziale.

Il raggiungimento di tale obiettivo passa attraverso la partecipazione ad eventi formativi efficaci non solo per la rilevanza dei contenuti, ma anche per le metodologie didattiche applicate che sono rispettose dei principi dell'andragogia.

In Italia l'educazione continua in medicina ha avuto inizio il 1° gennaio 2002 con il sistema che tutti noi conosciamo con il nome ECM,interessando quasi 1.000.000 di operatori sanitari.

Il programma consiste nell'insieme organizzato e controllato di tutte le attività formative capaci di rispondere agli obiettivi sia nazionali che regionali. Gli eventi sono promossi da enti, provider, e sono valutati sotto l'aspetto qualitativo con criteri definiti ed utilizzando esperti chiamati referee.

Mar. 1ª Cl. (DA.I, Dott.), Difesan - Roma. walterdecaro@tin.it La normativa di riferimento ha inizio con la 502 del 1992 e comprende tra l'altro:

- D. Leg.vo 502 del 30 dicembre 1992, art. 16: "Riordino della disciplina in materia sanitaria";
- D. Leg.vo 229 del 19 giugno 1999, art. 16 ter e 16 quater: "Norme per la razionalizzazione del SSN":
- D.M. Salute 5 luglio 2000: "Costituzione Commissione Nazionale per la Formazione Continua":
- L. 56 del 4 aprile 2002, che ha consentito l'ingresso nella commissione degli ECM anche di figure professionali non mediche;
- · Conferenza Stato Regioni 13 marzo 2003;
- Legge 43 del 1 febbraio 2006 art.2 comma 4: "Disposizioni in materia di professioni sanitarie, infermieristiche, ostetrica, riabilitative, tecnico-sanitarie e della prevenzione e delega al Governo per l'istituzione dei relativi ordini professionali."

Con il D. Leg.vo 19 giugno 1999 n. 229 si garantisce al cittadino prestazioni di standard qualitativo elevato. Tra le priorità, la formazione continua degli operatori sanitari è un requisito indispensabile per svolgere attività professionale sia dipendente che libero professionale.

Alle regioni spetta il compito di:

- Pianificare ed organizzare i programmi regionali per la formazione continua.
- Elaborare gli obiettivi specifici di interesse regionale.
- Accreditare i progetti di formazione regionale.
- Predisporre una relazione annuale sulle attività formative svolte.

L'art 16 quater D. L.vo 229/99 recita che: "Per le strutture sanitarie private... l'adempimento di tale obbligo da parte del personale dipendente o convenzionato che opera nella struttura, ... costituisce requisito essenziale per ottenere e mantenere l'accreditamento da parte del S.S.N."14

Sempre nell' Art 16 quater troviamo che: "I contratti collettivi di lavoro del personale dipendente e convenzionato individuano elementi di penalizzazione anche di natura economica per il personale che nel triennio non ha conseguito il minimo dei crediti stabiliti."

Nell'art 16 ter del D. Leg.vo 229/99 troviamo che la Commissione Nazionale ECM definisce:

- gli obiettivi formativi di interesse nazionale,
- i crediti formativi che devono essere maturati dagli operatori,

- gli indirizzi per l'organizzazione dei programmi di formazione,
- i criteri e gli strumenti per l'accreditamento delle esperienze formative.

Quando parliamo di crediti formativi ECM intendiamo la rappresentazione della misura dell'impegno e del tempo che ogni professionista dedica all'aggiornamento. Il credito viene riconosciuto in funzione sia della qualità dell'attività formativa, che del tempo che vi viene dedicato, e vanno da 0.66 a 1.66 per ora di formazione.

I crediti da acquisire nel primo quinquennio erano stati fissati complessivamente in 120 così suddivisi:

- · dieci crediti nel 2002,
- · venti crediti nel 2003,
- · trenta crediti per ogni anno dal 2004 al 2006.

Nella Conferenza stato regioni del 20 dicembre 2001 viene sancita la convergenza di interesse nella pianificazione di un Programma Nazionale formativo che ha l'obiettivo di creare una coscienza dell'autoformazione e dell'aggiornamento e vengono individuate quattro fondamentali funzioni del sistema di formazione continua:

- 1. la programmazione del sistema formativo;
- 2. l'accreditamento degli eventi formativi;
- 3. la registrazione dei crediti formativi;
- 4. la valutazione del sistema formativo.

I primi due punti sono stati attuati nella fase sperimentale che ha avuto termine nel 2006 ed è stata poi prorogata fino al 31 dicembre 2007, il 3 e 4 punto erano in attesa di sviluppo.

L'accordo siglato in data 1 agosto 2007 tra Stato e regioni porterà ad un cambiamento e le nuove regole entreranno in vigore dal 1 gennaio 2008. Tra le novità più significative del documento abbiamo:

- · Accreditamento diretto dei provider.
- · Variazione del numero dei crediti formativi.
- Nuove regole di trasparenza sui finanziamenti e sulla sponsorizzazione degli eventi.

L'accreditamento diretto dei provider

I provider in possesso dei requisiti minimi saranno abilitati a realizzare attività didattiche per l'ECM ed ad assegnare direttamente i crediti ai partecipanti. L'accreditamento potrà avvenire a livello regionale, nel caso in cui la formazione verrà erogata in una singola Regione, o nazionale se verrà svolta in due o più Regioni. A definire i criteri per l'accreditamento e per

Infermieristica

l'attribuzione dei crediti sarà naturalmente la Commissione nazionale per l'ECM, anch'essa oggetto di modifiche, sia nella sua composizione che nell'articolazione organizzativa.

La commissioneECM

La Commissione nazionale ECM è l'organismo che ha il compito di governare il sistema, verrà trasferita all'interno dell'Agenzia dei servizi sanitari regionali (Assr). Sarà composta da 36 esperti. Il ministro della Salute assumerà la carica di presidente, mentre i due vice saranno il coordinatore della Commissione Salute della Conferenza delle Regioni e il presidente della FNOMCEO (Federazione Nazionale Ordine Medici Chirurghi e Odontoiatri). Tra i componenti della Commissione troveranno posto sette esperti designati dal ministero della Salute, di cui due proposti dal dicastero dell'Università e della ricerca. Otto, invece, quelli nominati dalla Conferenza Stato-Regioni. La Commissione sarà supportata dal COGEAPS (Consorzio di gestione anagrafica professioni sanitarie) per la gestione dell'anagrafe nazionale dei crediti formativi maturati dagli operatori sanitari

I crediti ECM

Il numero dei crediti da acquisire nel triennio 2008-2010 è fissato in 150 (minimo 30 e massimo 70 crediti per anno). Dei 150 almeno 90 dovranno essere "nuovi" crediti, mentre fino a 60 potranno derivare dal riconoscimento di crediti maturati negli anni della sperimentazione 2004-2007. I crediti ECM per gli argomenti di interesse generale, ma pertinenti con l'attività professionale, sarà possibile acquisire crediti fino a un massimo complessivo del 20% del debito triennale.

Con le attività di docenza (stage, tutoring, presentazione a convegni e pubblicazioni scientifiche) sarà invece possibile acquisire crediti fino a un massimo complessivo del 35% del debito triennale. Ogni operatore sanitario potrà scegliere fra una formazione di tipo residenziale (convegni, congressi, corsi, seminari) o una residenziale interattiva (gruppi di discussione, discussioni casi clinici). Oppure potrà optare per una "formazione sul campo" (tirocini, affiancamento di supervisore). Potrà far ricorso a gruppi di miglioramento (commissioni, linee guida), ad attività di ricerca

(gruppi di studio finalizzati), all'autoapprendimento senza tutor (riviste scientifiche, programmi di formazione a distanza) oppure con tutor.

Infine potrà seguire stage, fare presentazioni a convegni o pubblicare su riviste scientifiche.

Creazione del dossier formativo si tratta di una novità nella definizione e nella valutazione degli obiettivi formativi. Il dossier formativo è una sorta di 'piano degli studi', individuale o di gruppo. Il dossier, in cui verranno indicati gli obiettivi formativi, sarà oggetto di una periodica e sistematica attività di verifica da parte degli organi tecnico-professionali.

Ruolo degli ordini professionali.

A garantire l'appropriatezza della formazione continua, rispetto agli obiettivi indicati nel dossier, saranno gli Ordini professionali. Avranno il compito di verificare la posizione dell'operatore e, nel caso in cui quest'ultimo fosse inadempiente, gli consentiranno di "riparare" entro l'anno successivo. Gli Ordini e i Collegi potranno anche assumere la funzione di "produttori di formazione continua", limitatamente agli aggiornamenti su etica, deontologica e legislazione.

Per finanziare il programma di formazione si farà ricorso a risorse sia pubbliche che private. Le aziende sanitarie pubbliche potranno continuare a utilizzare 1'1% del monte stipendi dei dipendenti del Ssn, già destinato alla formazione continua. L'accreditamento diretto dei provider deve essere mantenuto con il versamento di un contributo economico in favore di Commissione nazionale per l'ECM, Regione e Provincia autonoma, a seconda dell'ente accreditante, proporzionato al tempo, al contenuto e alle tipologie formative utilizzate. Più complessa la normativa che regola la gestione delle risorse private, somme che provengono direttamente dalle casse delle aziende farmaceutiche (sponsor), interessate alla promozione di un particolare evento formativo. Nell'accordo Stato-Regioni viene infatti condivisa l'esigenza di assicurare la trasparenza delle fonti di finanziamento e delle relazioni tra impresa che sponsorizza e soggetto sponsorizzato.

Il programma ECM è diretto a tutti i professionisti sanitari (medici, infermieri, tecnici, etc), dipendenti o liberi professionisti operanti sia nella sanità pubblica che in quella privata. È escluso dall'obbligo dell'ECM il professionista che frequenta, in Italia o all'estero, corsi di formazione specifica in medicina o specifici della categoria di appartenenza (corsi di specializzazione, dottorati di ricerca, master, laurea specialistica, corsi di perfezionamento etc.).

Nell'ambito del Ministero della Difesa il sistema dei crediti formativi ha trovato una sua collocazione importante il 12 maggio 2005, quando è stata approvata dal Capo di Stato Maggiore della Difesa la direttiva SMD-L-022 "Direttiva per la formazione sanitaria interforze". Tale direttiva prevede, all'art. 6 relativo alla Formazione Permanente del personale sanitario, la costituzione di un "Comitato per la formazione permanente del personale sanitario militare". Tale Comitato è presieduto dal Direttore Generale della Sanità Militare ed è composto dai quattro Vertici sanitari delle Forze Armate.

Il compito del Comitato è di pianificare ogni evento scientifico-sanitario a carattere formativo e di aggiornamento, compresi quelli validi ai fini dell'Educazione Continua in Medicina. Gli eventi vengono in seguito sottoposti al Capo di Stato Maggiore della Difesa per l'approvazione. Il 1 ottobre 2007 si sono avute delle modifiche anche nel nostro settore con la nascita dell'Ufficio Generale della Sanità Militare alle dirette dipendenze del Capo di SMD. Questo ha comportato una modifica riguardante la costituzione del comitato il quale risulta essere presieduto dal Capo Ufficio Generale della Sanità Militare mentre i membri passano da 4 a 5, abbiamo quindi il Direttore Generale della Sanità Militare i 4 vertici sanitari delle forze armate.

Tra i problemi aperti dell'ECM nel settore del Ministero Difesa troviamo:

- · i ridotti finanziamenti:
- i congedi e i permessi per l'aggiornamento, in particolare per le professioni sanitarie non mediche;
- l'offerta formativa che risulta essere insuffciente e disomogenea sul territorio nazionale;
- una rincorsa ai crediti senza valutare il reale fabbisogno e la validità dell'evento scelto.

I dati che emergono nel primo semestre 2007 (tabella I) rappresentano un punto di partenza con i quali confrontare i dati dei prossimi anni per una verifica dell'applicazione di quanto previsto dalla legge ma anche come misura dell'efficacia dei programmi formativi proposti. Tra le variabili che possono essere prese in considerazione saranno il numero degli eventi programmati, il numero di iscritti previsti e il numero dei partecipanti, ma in particolare andrebbe valutata l'efficacia dell'evento su un cambiamento organizzativo o comportamentale dell'operatore a cui l'evento è destinato.

Occorre comunque intervenire con azioni incentivanti trovando delle possibili soluzioni a tali problematiche, come ad esempio:

EVENTI FORMATIVI CONTEGGIO ISCRITTI - TUTTI I PROVIDER - 1°SEM 2007									
MED	164	80	162	4	7	6	0	268	691
ODO	8	0	1	1	0	0	0	9	19
FAR	8	3	1	0	0	0	0	12	24
INF	65	86	40	5	4	3	0	149	352
rsrm	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	245	169	204	10	11	9	0	440	1088

TABELLA I.

- regolamentare con urgenza i congedi e i permessi per l'aggiornamento a tutte le professioni sanitarie.
- il destinare maggiori risorse specifiche per il programma ECM;
- promuovere e sviluppare la formazione a distanza;
- creare strumenti idonei per la divulgazione degli eventi che raggiungano anche i centri periferici;
- · implementare i piani formativi aziendali.

In un periodo di forte ristrettezza economica potrebbero essere proprio i piani formativi aziendali ad essere i punti cruciali su cui investire per uno sviluppo formativo continuo.

Oggi parlare di formazione vuol dire parlare di un sistema ciclico che possiamo rappresentare in maniera semplicistica da quattro fasi:

- 1. analisi dei bisogni,
- 2. progettazione dell'intervento,
- 3. erogazione degli interventi formativi,
- valutazione dei risultati.

Sono fasi che devono avere tutte la stessa importanza e in cui l'analisi dei bisogni formativi e la valutazione dei risultati non sono due eventi lontani nel tempo, ma un unico momento con una doppia valenza, si valuta il risultato e nello stesso momento si valuta che cosa occorre ancora fare.

Parlare di analisi dei bisogni formativi vuol dire parlare di:

 un insieme di attività finalizzate ad individuare problemi rilevanti per l'organizzazione risolvibili con la formazione;

- un processo sistemico e continuo che si basa sul sistema informativo;
- un processo valutativo che deve registrare la disponibilità dei destinatari e dell'organizzazione al cambiamento proposto dalla formazione.

Bisogna definire con la maggiore precisione possibile i bisogni formativi.

L'analisi dei bisogni è strettamente connessa agli obiettivi dell'organizzazione. Risulta inoltre essere strettamente connessa alle funzioni professionali, alla sicurezza e alla soddisfazione del personale.

Infatti, nella fase di analisi dei bisogni si evidenziano tre aree da prendere in considerazione:

- · l'area dei bisogni organizzativi,
- · l'area dei bisogni professionali,
- · l'area dei bisogni individuali.

Tutte e tre le aree sono utili per diagnosticare quali siano i bisogni da soddisfare con la formazione.

I bisogni organizzativi identificano le esigenze formative che derivano dalle caratteristiche e dalle priorità dell'organizzazione, dell'azienda. I bisogni professionali identificano le esigenze che scaturiscono dai ruoli organizzativi in cui si evidenzia lo scarto esistente tra quello che l'azienda si attende dalle persone e quello che le persone attualmente sanno e fanno. I bisogni individuali identificano le esigenze formative diagnosticate dal soggetto stesso, in particolare le attese e i progetti di sviluppo professionale e personale all'interno dell'organizzazione.

La necessità di definire i bisogni formativi nasce da diverse esigenze:

- non mettere in piedi una attività formativa inutile o percepita come tale;
- evitare di realizzare un corso allo scopo di risolvere un problema che nasce non dalla mancanza di competenza professionale ma da problemi di motivazione, incentivazione, organizzazione o mancanza di risorse;
- per non rischiare di centrare l'attività formativa su un argomento anche interessante, ma finalizzato a raggiungere obiettivi non coerenti con il profilo professionale dei discenti e quindi inutile per il miglioramento delle prestazioni operative.

Per fare questo occorre creare un pool formativo in cui come sostiene Spaltro "il formatore è colui che crede nel futuro non come destino ma come progetto, che lavora "con" i formandi piuttosto che "per" o "su" di loro, che sa tener presente il duplice schema di riferimento individuale e sociale, in quanto la formazione deve portare un duplice vantaggio sia all'individuo, sia all'organizzazione.

Un pool inserito all'interno di un Servizio Infermieristico presente non più solo a livello di Direzione Generale perché il servizio infermieristico è quel contenitore che permette la programmazione, il controllo, il coordinamento e la realizzazione di percorsi e di eventi formativi per il personale afferente. Perché il servizio infermieristico è il contenitore che permette di coinvolgere tutto il personale in un progetto percorso di auto-formazione permanente, coerente con i progetti organizzativi. Perché il servizio infermieristico è il contenitore che permette di aiutare ogni infermiere ad effettuare una rilettura del proprio ruolo e delle proprie responsabilità sulla base dei processi organizzativi in cui si trova inserito in modo da realizzare la costruzione della propria identità professionale prendendo in considerazione elementi obiettivi e non stereotipi, si veda ad esempio l'alta percentuale degli iscritti ai master di I livello in management e la bassa affluenza ai master ed ai corsi di perfezionamento in area critica.

La formazione è attività educativa rivolta al sapere dei soggetti che può diventare momento per il cambiamento organizzativo

> 1° Mar. Giuseppe Esposito, Dott. Magistrale in Scienze infermieristiche e ostetriche.

Bibliografia

 Carli R., Paniccia R.M.: "Psicologia della formazione" Bologna, Il Mulino, 1999.

2. Knowles M.:

"Quando l'adulto impara" Milano, Franco Angeli, 2002.

- L- 022 SMD del 12 maggio 2005
 "Direttiva per la formazione sanitaria interforze".
- 4. Atti n. 168/ CSR del 1 agosto 2007, Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano

Il miglioramento della qualità assistenziale in ambito militare

Il sistema sanitario militare italiano, al pari di quello civile, sta vivendo un importante processo di evoluzione e cambiamento dovuto:

- al necessario adeguamento delle Forze Armate alle mutate condizioni nazionali ed internazionali;
- al necessario adeguamento della gestione di risorse sempre più esigue;
 - al vertiginoso sviluppo tecnologico specifico.

La Sanità Militare del futuro dovrà essere sempre più specializzata e qualificata nelle aree di interesse delle Forze Armate, occupandosi prevalentemente dei tre settori che la caratterizzano in modo inequivocabile: la medicina "operativa" e dell'emergenza, la medicina preventiva e la medicina legale(1).

Al momento attuale la Sanità Militare è costituita dai Corpi Sanitari delle quattro Forze Armate: Esercito, Carabinieri, Marina ed Aeronautica, ognuna dotata di un proprio Servizio Sanitario che dipende, dal punto di vista gerarchico e dell'impiego, dallo Stato Maggiore di Forza Armata (area tecnico militare).

Gli Infermieri Militari hanno operato ed operano in contesti Internazionali, con paesi N.A.T.O. - E.U. - O.N.U. - e coalizioni formate per le esigenze del momento.

La prospettiva futura della Sanità Militare che ha inizio in questo periodo, in via sperimentale, è di evolvere verso una entità unitaria a carattere interforze.

Tale opera di rinnovamento richiede un confronto con le politiche organizzative degli altri paesi del Patto Atlantico oltre che con il Sistema Sanitario Nazionale.

Il cambiamento è un processo che prende il via da una riflessione che l'organizzazione fa su se stessa e sull'investimento che intende promuovere sulle proprie risorse, passando poi dalla riflessione alla comprensione di ciò che avviene e di conseguenza alla decisione di intraprendere un percorso di sviluppo e quindi di cambiamento. Il tutto richiede un considerevole investimento di tempo, di energie e il rispetto di quelle che sono le caratteristiche peculiari dell'organizzazione militare.

In una definizione più analitica la Sanità Militare è un'organizzazione "ultracomplessa probabilistica"(2), in quanto il suo funzionamento non è standardizzabile e conseguentemente non è gestibile con automatismi, perché interagiscono un infinita quantità di

variabili e la loro variabilità è casuale. In un simile contesto, il riuscire a conseguire determinati obiettivi dipende dal coordinamento e dall'integrazione di numerose professionalità ed attività tra di loro estremamente differenti, dalla ripartizione, combinazione ed impiego razionale delle risorse, dall'attuazione di politiche razionali di risparmi e di investimenti, da sistematiche verifiche tecniche di efficienza, di efficacia e di qualità in relazione alla continua evoluzione delle domande e dei bisogni.

Perché la rete dei servizi funziona bene ci vuole qualità e questa deve iniziare dalla formazione degli operatori. Per poi essere garantita promossa e diventare un valore fondante (etico) del sistema. In questo processo innovativo è centrale il ruolo che le risorse umane rivestono all'interno dell'organizzazione.

Il personale è una risorsa strategica senza la cui collaborazione, coinvolgimento e condivisione degli obiettivi non si possono affrontare le sfide di rinnovamento in atto. Qualsiasi intervento organizzativo non è fine a se stesso, poiché l'organizzazione è uno strumento che la Dirigenza può utilizzare sia per realizzare scopi quali la piena realizzazione della mission, sia, in particolare, per lo sviluppo globale e il miglioramento qualitativo delle risorse umane. Per valorizzare questi principi sono necessari atti coerenti e concreti in modo da realizzare un piano strategico fondato su alcuni obiettivi prioritari:

- riorganizzazione delle strutture (procedure, processi);
- ridefinizione organizzativa dei ruoli e delle funzioni;
- formazione del personale;
- valutazione delle prestazioni e del potenziale;
- riposizionamento e reinquadramento del personale.

La qualità è un obiettivo che dovrebbe sempre guidare il nostro modo di lavorare, e più in generale, il nostro modo di vivere. Quando ci si riferisce alla qualità, nel contesto sanitario, si indica la capacità di fornire le migliori risposte, possibili e compatibili con il livello di conoscenze, con la speranza di vita e con le risorse disponibili di uomini e mezzi nel rispetto delle regole etiche.

Fino a pochi anni fa, questo termine era sconosciuto nell'ambiente Sanitario; la situazione è cambiata con l'approvazione dei Decreti Legislativi 502/92 e 517/93 che hanno introdotto i concetti di efficacia, efficienza e qualità.

Infermieristica

Abbiamo una buona attrezzatura e un buon campo di gioco, ma bisogna definire i ruoli, gli schemi e dare la giusta motivazione per vincere TUTTI. Noi Infermieri della Sanità Militare vorremmo cercare di migliorare la **Qualità Assistenziale**, con Competenza Professionale, Esperienza, Aggiornamento, Formazione, Cultura, Ricerca, Specializzazione, Responsabilità, Autonomia.

A tal fine, l'Infermiere deve partecipare attivamente e in prima persona alla progettazione e alla realizzazione di una modalità assistenziale operativa che sia in grado di rinnovarsi, di superare le eventuali disfunzioni, di valorizzare le competenze e le professionalità garantendo, allo stesso tempo, risposte adeguate ai bisogni che la popolazione presenta e in linea con le più recenti innovazioni.

L'Infermiere Militare oggi ha un compito molto importante che è quello di offrire il proprio contributo specifico fatto di conoscenze approfondite nella pratica assistenziale, per sviluppare il miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria. Tale miglioramento può raggiungersi solo grazie al contributo di competenze, di esperienze, di idee e progettualità diverse e integrate, e gli infermieri che si pongono in questa prospettiva nello svolgimento del proprio esercizio professionale rappresentano i protagonisti di un ampio progetto di valorizzazione e di impegno professionale per una assistenza di Qualità.

Il miglioramento del processo assistenziale è oggi possibile grazie allo sviluppo di approfondite competenze professionali e di un percorso formativo Specialistico, che consenta l'acquisizione di specifiche metodologie e di modalità operative, tali da affrontare e dare soluzioni ai problemi prioritari di salute e di qualità dei servizi, in un'ottica più ampia di attenzione all'organizzazione, alla struttura, ai processi e alle risorse con le quali si opera in termini di efficienza raggiunta e di competenza dimostrata.

Per rendere concreto questo aspetto, è necessario che ogni infermiere della Sanità Militare si impegni a sviluppare in modo operativo, e a utilizzare di routine, il processo di Nursing e i piani di assistenza quali strumenti attuativi per realizzare interventi volti alla qualità, abbandonando le tradizionali modalità assistenziali per "compiti", basate sull'approssimazione e sulla sola esperienza personale.

Le funzioni degli infermieri nell'assistenza presso le strutture campali sono standardizzate e divise in Role 1- Role 2 - Role 3 - Role 4. Un ruolo importante lo svolgono per le fasi di sgombero Sanitario: dal luogo dell'evento dove inizia il trattamento, alla zona di sicurezza all'interno del teatro delle operazioni, dall'area delle operazioni al territorio Nazionale o in altri paesi N.A.T.O., garantendo, allo stesso tempo, assistenza nei reparti di Aderenza e Territoriale.

L'utilizzo di altri strumenti operativi e di un nuovo approccio assistenziale basato sull'efficacia clinica e le evidenze scientifiche, consentono di prospettare soluzioni e opzioni utili per un'adeguata risposta assistenziale. È importante capire come il ruolo dell'infermiere sia fondamentale nell'erogare e nel "creare" la qualità all'interno del sistema sanitario militare.

Le caratteristiche dell'assistenza infermieristica di qualità nella dimensione professionale organizzativa comprendono vari fattori: con il termine di umanità vengono racchiuse molte caratteristiche positive degli esseri umani. In senso generale, con questo termine, viene definita la disposizione alla comprensione degli altri, alla empatia verso essi. Caratteristiche che si concretizzano nella relazione di aiuto, che trova nella comunicazione verbale e non verbale l'espressione comportamentale e quindi misurabile.

La sicurezza è una caratteristica relativa agli aspetti clinici, ma anche ambientali. L'ambiente ospedaliero è un ambiente rischioso. Infatti, accanto agli effetti benefici, i trattamenti possono avere effetti indesiderati e complicanze. Il programma di gestione dei rischi deve essere capillare e generalizzato. Gli errori sono più frequenti di quanto si possa immaginare e la condizione di malato, di per sé, è una condizione di fragilità. I pazienti devono essere protetti dalle infezioni, dalle cadute accidentali, dagli incidenti in corso di utilizzo delle apparecchiature e dei presidi e devono essere messe in atto tutte le azioni per prevenire le cosiddette "complicanze evitabili". L'assistenza infermieristica sicura è il livello minimo di qualità attesa.

L'efficacia, la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato e atteso. Dovrebbe essere il criterio principale per la scelta degli interventi assistenziali; gli interventi inefficaci devono essere evitati anche perché costituiscono un perdita di risorse (tempo, materiali etc.), mentre devono essere concentrati gli sforzi su quelle attività basate sull'efficacia (EBM-EBN).

La **tempestività** è una caratteristica dove si verifica quella che comunemente si chiama "asimmetria percettiva". Chi aspetta percepisce il tempo di attesa molto lungo, mentre gli operatori lo percepiscono breve. Il livello di accettabilità dei tempi di attesa per le presta-

Infermieristica

zioni infermieristiche non è molto semplice da stabilire. Nel settore dell'emergenza di area critica la tempestività è un criterio essenziale. Negli altri settori può generare una stima di bassa qualità assistenziale.

L'efficienza è la capacità di raggiungere l'obiettivo con l'impiego di minori risorse possibili, (tempo, presidi, apparecchiature ecc), in quanto le risorse sono per definizione limitate. La scelta degli interventi che a parità di efficacia costano di meno, è un'azione che va a vantaggio della sostenibilità sociale del servizio infermieristico e quindi dei servizi offerti alla popolazione. Un servizio infermieristico che non si preoccupa della gestione del valore economico e delle proprie attività avrà una limitazione delle risorse.

L'appropriatezza è la caratteristica che dimostra la capacità decisionale di chi attua l'assistenza; gli interventi devono essere sia efficaci, sia indicati per la persona che li riceve, nella situazione specifica. L'appropriatezza è la capacità di adattare l'assistenza rispettando i benefici attesi, minimizzando i rischi, rispettando le scelte del paziente. Perché un intervento sia appropriato è necessario che i benefici siano superiori ai possibili effetti negativi.

La continuità è quella attività assistenziale (di trattamenti, di monitoraggio, ecc) che per sua natura è quella che non si interrompe nelle 24 ore negli ospedale, ma non si dovrebbe interrompere neanche quando gli utenti tornano al proprio domicilio.

Nella dimensione della **qualità professionale** troviamo gli strumenti ed i comportamenti che vengono indicati come elementi per la pratica assistenziale:

- Documentazione dell'assistenza infermieristica (la raccolta di un numero d'informazioni maggiori e migliori da quelle veicolate dal rapporto/consegna - la gestione dei rischi e la diminuzione degli errori - la continuità del passaggio delle informazioni nell'equipe - la possibilità di fare casistica e revisionarla costantemente).
- 2) Pratica basata sulle prove di efficacia (EBN) che guidano l'equipe nella scelta degli interventi assistenziali efficaci (elaborazione di requisiti e criteri di valutazione di efficacia ed appropriatezza sviluppo d'indagini dove l'efficacia non è provata per assenza o scarsa numerosità di studi).
- 3) Presa in carico della persona (è un'insieme di azioni professionali e organizzative: il

pensiero teorico del nursing richiama costantemente alla necessità che l'infermiere individui i bisogni/problemi della persona assistita e che provveda alla soddisfazione/risoluzione di essi utilizzando un metodo denominato processo infermieristico - l'organizzazione dell'assistenza deve facilitare la personalizzazione permettendo un rapporto tra infermiere e paziente riconoscibile da entrambi, es. piccole equipe, primary care, case manager ecc.).

Nella dimensione della **qualità organizzativa** è importante la revisione di vecchi modelli:

- Organizzazione del servizio infermieristico ai vari livelli dei processi (raccolta di numero d'informazioni maggiori e migliori da quelli veicolati dal rapporto/consegna - gestione dei rischi e diminuzione degli errori - la continuità del passaggio delle informazioni nell'equipe la possibilità di fare casistica e revisione di essa;
- 2) Obiettivi espliciti;
- 3) Programmazione delle attività;
- 4) Flessibilità dei moduli organizzativi.
- 5) Valutazione delle risorse, dei processi, dei risultati.

Tutto il sistema organizzativo gestito attraverso i processi ha significato solamente se è in grado di rendere conto dei risultati ottenuti mediante la misurazione sistematica degli indicatori di processo e di esito e quindi l'adozione della *clinical governance*, con indicatori di *performance* come strumento di rendiconto della qualità e pubblicazione degli esiti (*accountability*).

I miglioramenti ottenuti con l'introduzione di sistemi di qualità possono essere valutati comparando la situazione attuale con la pregressa. Si può fare attraverso un'indagine descrittiva che può essere retrospettiva (basata su documenti) o prospettica. Vengono elaborate le frequenze e possono essere evidenziati gli scostamenti dai profili attesi.

Una metodologia per la valutazione della qualità potrebbe essere:

- · individuazione del problema;
- studio della letteratura (evidenze, ricerche, aspetti etici e filosofici);
- elaborazione degli standard, criteri, indicatori;
- · elaborazione degli strumenti di raccolta dati;
- · visite valutative:
- · analisi dei dati;
- · individuazione o azioni correttive;
- · attuazione programma;

- · rivalutazione a distanza;
- · soluzione? miglioramento?

L'infermiere militare ha dovuto affrontare ed affronta quotidianamente incarichi di responsabilità sempre crescenti, sia quantitativi che qualitativi, assumendo una diretta responsabilità nella pianificazione, gestione e valutazione del proprio operato e corresponsabilità nella valutazione dei bisogni di salute della popolazione, sia in territorio Nazionale che a livello Internazionale, con compiti prioritari di supporto ai contingenti impiegati nelle operazione fuori area, con la capacità di interagire e/o integrarsi con le altre strutture sanitarie appartenenti ai vari paesi NATO - UE - ONU.

Gli Infermieri Militari maturando tale metodo di pensiero volto al miglioramento continuo, si pongono quali "esperti di Qualità", conoscitori dei processi di attività assistenziali e sostenitori di interventi formativi specialistici. Essi possono ulteriormente incrementare le competenze e realizzare progetti per una sanità migliore, fondata sulla cultura della qualità.

1° Mar. Francesco Campagna Dott.magistrale in Scienze infermieristiche e ostetriche

Bibliografia

1. Di Paola Amm. G.:

"Saluto al Giornale di Medicina Militare". Giornale di Medicina Militare - Anno 155 - Fasc. 3/2005, luglio-settembre 2005. Direzione Generale della Sanità Militare, Roma.

2. Marmo F.:

"Elementi di organizzazione e gestione dei servizi sanitari".

Manuale di igiene e medicina preventiva militare. Roma, 1995.

3. Auteri E.:

"Management delle risorse umane". Milano, ed III Guerini e Associati, 1998.

4. Borgogni L., Petitta L.:

"Lo sviluppo delle persone nelle organizzazioni". Roma, Carocci, 2003.

5. Calamandrei C., Orlandi C.:

"La dirigenza infermieristica". Milano, McGraw-Hill, 1998.

6. Carretta A., Dalziel M. M., Mitrani A.:

"Dalle risorse umane alle competenze". Milano, 1999.

7. Donabedian A.:

"La qualità dell'assistenza sanitaria, principi e metodologie di valutazione". La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1990.

8. Gabassi P. G.:

"Psicologia del lavoro nelle organizzazione". Franco Angeli, Milano, 2003.

9. Grenier R., Drapeau J., Desantels J.:

"Norme e criteri di qualità dell'assistenza infermieristica". Sorbona, Milano, 1992.

10. Palmer R.:

"Efficienza gestionale e principi base per valutare la qualità dell'assistenza". Q.A., n. 2, 1990.

11. Pasquariello R.:

"Manuale di organizzazione Sanitaria Militari" Firenze, 1988.

12. Van Saane N., Sluiter J. K., Verbeek J. H., Fings-Dresen M. H.:

"Reliability and validity of instruments measuring job satisfaction - a systematic review".

Occup Med, London, 2003:53:191-200.

13. Wright C.C., Whittington D.:

"Verifica e revisione della qualità". Ambrosiana, Milano, 1995.





PERIODICO TRIMESTRALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA



Notiziario a cura della Redazione



NOTIZIE MILITARI

5° Meeting del Militaty Health Care Working Group e 3° Meeting dell'Emergency Medicine Expert Panel

Firenze 14 - 18 aprile 2008

Dal 14 al 18 aprile 2008 si è svolto a Firenze presso la Caserma Redi, sede del Dipartimento di Medicina Legale, il meeting congiunto tra il Military Health Care Working Group (MilHC WG) e l'Emergency Medicine Expert Panel (EMEP), entrambi forum del NATO COMEDS.

La riunione ha registrato la presenza dei delegati delle seguenti Nazioni: Belgio, Canada, Danimarca, Francia, Germania, Grecia, Italia, Norvegia, Olanda, Polonia, Svezia, Svizzera, Gran Bretagna, USA, Turchia. Si segnala la presentazione del nuovo segretario dell'EMEP il CF *Andrea Tamburelli* al posto dell'olandese Cdr *Chris Bleeker*, che si ringrazia per la ottima azione finora svolta.

Degno di nota si registra il puntuale aggiornamento sulle attività del Comeds effettuata da parte del Lieson Officer del COMEDS, Stoelten Dirk, incentrato in particolare sui Medical shortfalls, vale a dire sullo sviluppo di una adeguata capacità nazionale sanitaria militare per il 2018. Attualmente i programmi nazionali sono lontani dall'essere sufficienti, come commentato da parte del delegato ACT - NATO.

Entrambi i gruppi di lavoro hanno attuato un aggiornamento sui STANAGS di competenza ed in particolare sulla quinta edizione dello Stanag 2126 (first aid kits and emergency medical care kits).

Particolare interesse ha destato lo svolgimento della relazione sul Trauma Registry Course, con enfatizzazione della necessità del tale registro, che dovrebbe essere adottato in maniera certa ed obbligatoria da tutti i Paesi della Nato, sostituendo quelli analoghi



Foto di gruppo dei delegati del Military Health Care Working Group (MilHC WG) e dell'Emergency Medicine Expert Panel (EMEP).

esistenti a livello nazionale. Tale registro serve per seguire il paziente in tutti i livelli di trattamento dopo un trauma. Il trauma registry non è una cartella clinica nè un report scientifico e viene già adottato sperimentalmente in alcune unità estere.

Tra le problematiche evidenziate nella discussione si pone in risalto "tra l'altro" la difficoltà di raccolta dei dati tenendo presente i vincoli nazionali sulla privacy. I criteri di inclusione annoverano tutti gli eventi traumatici con esclusione dei traumi psichiatrici.

I dati vengono raccolti a livello di Role 2 o superiore e dovrà essere previsto del personale, dedicato alla raccolta dei dati e registrazione a livello digitale.

Si sono svolte le presentazioni da parte di:

IT Col. (A) Enzo Liguori, MD su Individual first aid kit; Prof. Federico Nalesso, MD su Emergency Haemodialisis; Prof. Gianfranco Francioni, MD su Abdominal wall treatment in emergency;

IT LTC (A) Glauco Cali, MD su Telemedicine: italian military experiences;

IT Col. (A) Enzo Liguori, MD su Project for ITA strechter carrier;

IT Col. (AF) Roberto Biselli, MD su The ITA experiences by stretcher transitisolator (STI).

Durante la giornata dedicata alla nazione ospitante è stata effettuata una visita alla Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare di Firenze, con sincero apprezzamento da parte di tutti i delegati sulle strutture visitate.

> Col. Med. Enzo Liguori Chairman NATO/COMEDS EM EP

Mostra storica al Vittoriano dal titolo "Storia di uomini e di armi"

Roma 22 aprile 2008

Il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Generale Fabrizio Castagnetti, ha inaugurato il 22 aprile 2008, presso il Sacrario delle Bandiere nel complesso del Vittoriano - Altare della Patria, la mostra dal titolo "Storia di Uomini e di Armi". La mostra si inserisce in una serie di manifestazioni e iniziative finalizzate

alla commemorazione del 147° Anniversario della costituzione dell'Esercito ed alla rievocazione del 90° Anniversario della fine della prima Guerra Mondiale. L'allestimento dell'esposizione è stato curato dall'Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito con il concorso di Enti Militari, tra i quali il Comando Logistico dell'Esercito - Dipartimento di Veterinaria, Associazioni Combattentistiche e d'Arma e l'importante contributo dei Musei Militari della Forza Armata e di collezionisti privati. La mostra è suddivisa in quattro settori che ricostruiscono gli avvenimenti principali che hanno caratterizzato la storia dell'Italia e del suo Esercito. Il primo settore dell'esposizione va dal brigantaggio alla Campagna di Libia del 1911. Tra i reperti esposti spicca la collezione "Serra" con figurini in uniforme che riproducono fedelmente l'Esercito del 1866 e importanti cimeli



In mostra anche cimeli appartenuti agli Ufficiali veterinari. Sulla sinistra nella vetrina, Uniforme di marcia da Sottotenente veterinario Mod. 1934 (collezione privata).

Notiziario



Cimeli della Croce Rossa esposti nel settore dedicato alla prima Guerra Mondiale.



Manichino con un Operatore Cinofilo del Genio in fase di ricerca mine con il suo fido compagno, un Mine Detection Dog - MDD (Centro Militare Veterinario - Grosseto),

legati alla memorabile giornata di Porta Pia. Il secondo settore è dedicato alla Grande Guerra. Grazie ad un sistema espositivo che associa pannelli illustrativi a cimeli d'epoca è possibile approfondire la conoscenza di questo immane conflitto. Tra i reperti esposti la giubba ed i resti dell'aereo del leggendario Ufficiale pilota Francesco Baracca. Si trovano in questo settore numerosi cimeli della Croce



Interessante cimelio relativo alla Croce Rossa Italiana esposto nel settore dedicato alla Grande Guerra: un cartello di segnalazione indicante ad un Posto di Soccorso Ferroviario Militare.

Rossa che ne ricordano il prezioso contributo nel conflitto mondiale. Il terzo settore, dedicato alla seconda Guerra Mondiale ed alla Guerra di Liberazione, espone reperti, documenti, fotografie oltre ad una selezione di uniformi e cimeli d'epoca, come le decorazioni ed il bastone da Maresciallo d'Italia di Giovanni Messe che è stato Comandante del Corpo di Spedizione Italiano in Russia, della prima Armata in Tunisia e, infine, dal 1943 al 1945 Capo di Stato Maggiore Generale. In questo settore è esposta una uniforme di marcia da Sottotenente veterinario Mod. 1934, appartenente ad un collezionista privato contattato dal Comando Logistico dell'Esercito -Dipartimento di Veterinaria. Il quarto e ultimo settore propone una carrellata storica dell'Esercito della Repubblica quale strumento attivo di difesa e salvaguardia delle libere istituzioni. Vengono descritte le principali operazioni condotte sia in Italia che all'estero e gli equipaggiamenti impiegati. Tra le uniformi esposte, un manichino con un Operatore Cinofilo del Genio in fase di ricerca mine con il suo fido compagno, un Mine Detection Dog - MDD (cane addestrato alla ricerca mine), fornito dal Centro Militare Veterinario di Grosseto. La mostra rimarrà aperta tutti i giorni (lunedì escluso) fino al 31 agosto 2008, dalle ore 09.30 alle ore 15.00. L'ingresso è libero.

Ten. Col. vet. Mario Marchisio

Visita alla Sanità Militare Marocchina del Direttore Generale della Sanità Militare Italiana Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines

Marocco 4 - 8 maggio 2008

Dal 4 all'8 maggio 2008 il Direttore Generale della Sanità Militare Italiana Amm. Ispettore Capo Vincenzo Martines si è recato in visita ufficiale alla Sanità Militare del Marocco accompagnato dal Col. Enzo Liguori, Direttore della 2 Divisione di DIFESAN e dal TV Francesco Oristanio adb dell'Ammiraglio ed è stata impeccabilmente assistita dall'addetto militare locale CV Valter Conte che in maniera puntuale ha preparato e coordinato la visita.

La prima tappa si è svolta a Rabat, attuale capitale del Marocco, situata sulla costa atlantica del paese, con visita all'Ospedale Militare di Istruzione. Allocato appena fuori le mura della città, l'Ospedale, di recente costruzione terminata nel 1994, comprende Dipartimenti e Reparti di tutte le specialità. Questa struttura sanitaria offre i propri servizi sia alla popolazione militare e loro familiari a titolo gratuito, che alla popolazione civile ad onorario, garantendo uno standard elevato di efficienza e di preparazione professionale. La struttura è ben organizzata anche dal punto di vista infrastrutturale, curata nell'igiene dei locali e del personale, con ampi spazi legati all'accoglienza dei pazienti ed all'ordine in generale. Particolare attenzione è stata riservata alla visita delle unità di radiologia medica, di TAC e RM ed alla sezione di radioterapia, oltre che ai reparti di analisi, ortopedia, chirurgia e sale operatorie. Ottimo il livello delle apparecchiature sia diagnostiche che di assistenza e monitoraggio.

L'attività è proseguita con un incontro con il Direttore Generale della Sanità del Marocco, Generale di Divisione *Moulay Idriss ARCHANE* e con un colloquio tra le delegazioni sui temi riguardanti la cooperazione tra i due Paesi nel settore della Sanità Militare, finora attuata e quella futura, conclusasi con una opulenta colazione di lavoro. In particolare la Sanità Militare italiana ha offerto collaborazione nel settore della medicina subacquea ed aeronautica spaziale mentre si è dimostrata interessata alle cure delle malattie tropicali.

La delegazione ha avuto l'onore di essere ricevuta dall'Ambasciatore d'Italia a Rabat *Umberto LUCCHESI*



A sinistra l'Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines, Direttore Generale della Sanità Militare Italiana. A destra il Direttore Generale della Sanità del Marocco, Generale di Divisione Moulay Idriss Archane.

PALLI ove si è avuta una visione globale della vita in Marocco.

Il giorno seguente la delegazione italiana si è recata in visita all'Ospedale Militare di Meknes, moderna struttura di minor capacità recettiva (300 posti letto), ma dotata di moderne apparecchiature anche grazie ad una sperimentale gestione amministrativa di tipo aziendale in cui i fondi ricavati dalle prestazioni sanitarie fornite vengono amministrati dallo stesso Direttore dell'Ente per ammodernamento e per convenzioni con personale medico civile al fine di potenziare quelle unità che hanno maggior richiesta da parte della utenza.

Infine è stata effettuata una visita alla Scuola di Sanità di Rabat, Centro di formazione militare del personale infermieristico e medico militare che accoglie ufficiali provenienti da Paesi vicini e centro africani. Consta di alloggi funzionali e ben curati, aule multimediali, aule di studio e tre anfiteatri di cui uno con capienza per 500 persone in cui si effettuano attività di aggiornamento tecnico scientifico.

La visita si è conclusa con un incontro di commiato con l'Ispettore del Servizio Sanitario Militare marocchino, Generale di Divisione Md *Moulay Idriss ARCHANE* con relativo scambio di doni.

L'impressione emersa dalla visita è stata quella di una Sanità Militare efficiente, all'avanguardia per attrezzature, infrastrutture e metodologia di funzionamento sia tecnico che amministrativo che può competere alla pari con le avanzate sanità militari dei Paesi occidentali.

Col. Med. Enzo Liguori

L'Ammiraglio medico Antonio Peri * dirige il Gruppo ANMI di Civita Castellana: Report delle attività





Il Gruppo ANMI di Civita Castellana è sorto nel 2001 per iniziativa di un gruppo di soci, precedentemente iscritti nel Gruppo di Viterbo ma residenti a Civita Castellana e nei paesi limitrofi. Lo scopo è stato di portare anche nella cittadina falisca attività e

manifestazioni che contribuissero a tenere vivo il culto della Patria, l'attaccamento ai valori ed alla Marina Militare, a difendere le tradizioni e la memoria di coloro che, credendo fermamente nel dovere verso la patria e le sue Istituzioni, hanno sacrificato la vita per essa.

Il Capo 1 cl sc in congedo *Edoardo Carrisi* è stato il primo presidente del Gruppo ed ha ricoperto la carica per un periodo limitato per incompatibilità con altri incarichi.

E' succeduto il Capo 2 cl in congedo *Pasquale Orsini* che ha presieduto il Gruppo fino al 2006. Durante la sua presidenza è stato realizzato il monumento ai "Caduti del Mare" ed intitolata una via ai "Marinai d'Italia".

Nel 2006 è stato eletto presidente del Gruppo il Contrammiraglio in ausiliaria Antonio Peri proveniente dal Corpo Sanitario della M.M. Naturalmente nella gestione del Gruppo ha dato un certo impulso agli aspetti socio-sanitari e nel marzo-maggio 2006 ha tenuto delle lezioni sulla psichiatria delle emergenze alle Allieve Infermiere Volontarie della CRI locale ed ha partecipato agli esami finali delle stesse in qualità di relatore di tesi.

Nell'ottobre 2006 ha organizzato il gemellaggio con il Gruppo di S. Benedetto del Tronto a cui hanno partecipato numerosi Gruppi ANMI limitrofi con una



Fig. 1 - Fortezza Sangallo.



Fig. 2 - Duomo di Civita Castellana,



Fig. 3 - Tombe etrusche sull'antica Via Amerina.

^{*} CA a. (SAN) - Distaccamento Marina Militare, Servizio Sanitario Consultorio Psicologico di Roma. - Presidente dell'Associazione Nazionale Marinai d'Italia - Gruppo "Alberto Zilli".

Notiziario

invasione pacifica della cittadina da parte di circa 200 persone con i distintivi dell'ANMI. La cerimonia ha visto l'intervento del Presidente Nazionale, del Consigliere Nazionale del Lazio, delle autorità civili locali (Sindaco, Senatore Allegrini), delle altre Associazioni d'Arma locali.

Nel febbraio 2007 il Gruppo ha organizzato la conferenza dell'Ammiraglio Ispettore Capo (SAN) Vincenzo Martines presso la sala conferenze di Aldero Hotel a Civita Castellana sul tema "Le Navi Ospedale: passato, presente e futuro". La manifestazione culturale ha visto la nutrita partecipazione dei soci dell'ANMI, della sezione UNUCI Monterosi, delle infermiere volontarie della CRI di Viterbo e Civita

Castellana, di numerosi medici del locale ospedale, delle autorità militari locali e del Sindaco, Dott. Massimo Giampieri, e si è conclusa con una riunione conviviale.

Nel marzo 2007 si è svolta la conferenza "L'adattamento psicologico nell'inverno antartico" presso la Biblioteca comunale di Monterosi da parte del CA a. (SAN) *Antonio Peri*. La manifestazione è stata organizzata dalla sezione UNUCI MONTEROSI-TUSCIA SUD.

Nel gennaio 2008 in collaborazione con la sezione UNUCI Monterosi-Tuscia Sud il Gruppo ha organizzato la conferenza "L'assistenza psicologica e psichiatrica nelle emergenze" presso la sala consiliare del comune di Monterosi tenuta dal CA a. (SAN) Antonio PERI.



Fig. 4 - Inaugurazione del Monumento ai "Caduti del Mare".

Notiziario



Fig. 5 - Il lungo corteo dei soci ANMI intervenuti durante la manifestazione del gemellaggio con il Gruppo di S. Benedetto del Tronto.



Fig. 6 - Presenza del Groppo ANMI alla manifestazione sportiva internazionale per disabili "Special Olympics" patrocinata dal Comune di Civita Castellana in cui è intervenuto anche il S.T.V. Di Niccola, record nella traversata dello stretto di Messina.



Fig. 7 - L'Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines durante la conferenza sulle "Navi Ospedale".



Fig. 8 - La nutrita platea della conferenza.

Nel febbraio 2008 presso la sala consiliare del comune di Monterosi si è svolta da parte del Sc. Cannoniere Altivello Paparelli, socio ANMI del Gruppo di Civita Castellana, la conferenza "Affondamento della Corazzata Roma: c'ero anch'io", preceduta da un filmato sulle vicende dell'affondamento. La manifestazione è stata organizzata dalla sezione UNUCI MONTEROSI-TUSCIA SUD.

Il Gruppo ha regolarmente celebrato ogni anno la Festa della Marina Militare, la ricorrenza di S. Barbara e partecipato alle manifestazioni del 2 e 4 novembre. Ha, inoltre, partecipato alle manifestazioni interforze (intitolazione di un piazza ai caduti di Nassirya), alle manifestazioni culturali e sociali patrocinate dal Comune di Civita Castellana (Conferenze, Giochi internazionali sportivi per disabili, manifestazioni e conferenze scolastiche contro la droga etc.), alle celebrazioni dei gruppi limitrofi ed ha presenziato con un picchetto ed il vessillo alle cerimonie funebri in occasione della scomparsa di alcuni associati. Come attività ricreativo sociale ha organizzato varie gite culturali e visite di basi navali, arsenali e navi MM.



Celebrato il Centenario della Fondazione del Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana 1908 - 2008



Il Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana (le "crocerossine") è un Corpo Ausiliario delle Forze Armate dello Stato. Esso interviene ovunque la sua opera sia richiesta, in tempo di pace e in guerra.

Il 25 giugno 2008 è stato celebrato, alla presenza delle massime Autorità Istituzionali, civili e militari, il centenario della fondazione del Corpo delle Infermiere Volontarie della CRI.

Per l'occasione è stata realizzata all'interno di Piazza del Popolo una struttura sospesa (di 24 metri di lato) a forma di croce di colore rosso che raffigurava il simbolo dell'Organizzazione.

La costruzione si è proiettata verso l'alto, rappresentando simbolicamente lo spirito delle crocerossine, che prestano la propria opera come tradizione con umiltà e spirito di sacrificio, ma nel segno di un sempre maggiore professionalità e competenza, per assolvere ai propri delicati impegni nel modo più adeguato e avvalendosi dei più moderni mezzi tecnici.

La struttura a "croce rossa" ha ospitato una mostra storica che è stata inaugurata al termine della cerimonia.

La mostra storica ha illustrato l'attività svolta nel tempo dalle "crocerossine - a fianco della Sanità Militare e delle Ausiliarie delle Forze Armate - in occasione di tutte le emergenze in Italia e all'estero.



Premiazione del Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano,

Il Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana nacque ufficialmente nel 1908, anno che vede all'opera già un migliaio di infermiere tra diplomate e allieve. 260 crocerossine furono immediatamente mobilitate per soccorrere le vittime del violento terremoto che colpì Messina proprio in quell'anno.

Le infermiere volontarie hanno prestato il loro servizio nel corso di tutti i conflitti che hanno interessato il nostro Paese, a partire dalle due guerre mondiali.

Attualmente le Infermiere volontarie, ausiliarie dell'Esercito, sono presenti in ogni settore della vita civile in cui la loro presenza sia richiesta e fanno parte di diritto del personale mobilitabile della Protezione Civile e delle Forze armate.

Le sorelle si sono attivate in tutti i disastri che hanno colpito il Paese e dal 1982 hanno partecipato a tutte le missioni di pace insieme alle Forze Armate ed alla Croce Rossa: dal Libano alla Somalia, dal Mozambico ai Balcani, dall'Iraq a Hebron.

L'abnegazione e lo spirito di sacrificio, che hanno animato le Infermiere Volontarie fin dal loro primo intervento, non è arretrato nemmeno davanti al rischio della vita: nelle ultime due guerre si contano 44 cadute per cause di servizio. La quarantacinquesima, Sorella *Maria Luisa Luinetti*, è caduta a Mogadiscio il 9 dicembre del 1993 mentre era in servizio presso una unità sanitaria della missione IBIS Somalia.

La Sorella è stata insignita della Croce di Cavaliere dell'Ordine Militare d'Italia (alla memoria).

Le crocerossine rappresentano una delle istituzioni più amate dagli italiani, che le associano immediatamente all'aiuto che esse prestano a tutti coloro che soffrono, senza differenze di razza, religione o cultura.

Aiutare le vittime delle catastrofi naturali, prestare servizio negli ambulatori delle Forze Armate, assistere gli anziani sono i compiti giornalieri delle Infermiere Volontarie da ben cento anni - "Cento anni di storia, di solidarietà al servizio dell'umanità".

Notiziario



Al termine della cerimonia militare il Presidente della Repubblica, accompagnato dall'Ispettrice Nazionale delle II.VV. si è recato all'interno della struttura per la firma del libro d'Onore.

Sempre all'interno è stato allestito un *information desk*, dove il personale delle Infermiere volontarie è stato a disposizione per rispondere ad eventuali domande dei visitatori e per distribuire materiale informativo.

Tecnologico compendio a questa "Tenda Madre", è stato il dislocamento di un struttura video che ha mandato in loop un documentario fotografico di immagini storiche e recenti che hanno mostrato le crocerossine impegnate, nelle varie attività di volontariato, in Italia ed all'estero.

Una parete illuminata a completamento della istallazione, recava inciso il motto e il logo delle Infermiere volontarie.



Il Ministro della Difesa Ignazio La Russa, alla presenza del Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, ha partecipato alle celebrazioni del 100° anniversario della costituzione del Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana che si sono svolte a Piazza del Popolo (Roma).

Nel corso della cerimonia, il Capo dello Stato ha conferito la Medaglia d'Oro al Valor Civile alla Bandiera nazionale del Corpo delle Infermiere Volontarie ed altre onorificenze a Infermiere Volontarie distintesi per particolari meriti.

Alla cerimonia hanno preso parte, tra gli altri, il Presidente della Camera Gianfranco Fini, il Vice Presidente del Senato Rosa Angela Mauro, il Ministro dell'Interno Roberto Maroni, il Capo di Stato Maggiore della Difesa Gen. Vincenzo Camporini, il Presidente della Croce Rossa Italiana Massimo Barra, l'Ispettrice Nazionale del Corpo delle Infermiere Volontarie Sig.ra Mila Brachetti Peretti e numerose altre Autorità istituzionali, civili, militari e religiose.

Sul lato destro della struttura è stata sviluppata una esposizione costituita da:

- · Mezzi storici della CRI, tra i quali.
 - Ambulanza Bianchi S9 (veicolo con guida a destra del 1934 a due barelle), che fu l'ultima autovettura Bianchi prodotta in grande serie;
 - Autolettiga Lancia Appia (vettura con guida a sinistra del 1954) che fu prodotta in soli 18 esemplari;
 - Motoveicolo leggero fuoristrada "ALPEN", veicolo che fu concepito per risolvere il problema della mobilità di uomini e materiale su terreni scoscesi, innevati e a scarsa consistenza, dove altri mezzi

non potevano procedere. Lo stesso mezzo poteva trainare una slitta con una o due persone a bordo;

- ° Tenda "medicazione" del 1931;
- Carro ippotrainato;
- ° Unità mobile di potabilizzazione;
- Unità Mobile di Decontaminazione (dotata di nucleo NBC incorporato, con predisposti appositi sistemi di filtraggio dell'aria e di raccolta e trattamento dell'acqua, utile per sottoporre a decontaminazione persone deambulanti e non;
- ° Unità mobile dei Donatori di Sangue;
- ^o Mezzo delle Poste Italiane.

- Nella parte sinistra della copertura, una folla di circa 20 sagome, a grandezza naturale raffiguranti il personale delle Infermiere Volontarie nei diversi periodi storici, ha completato la scena esprimendo l'umanità che nel tempo ha caratterizzato lo spirito di Corpo.
- Infine un totem sul quale sono stati riportati i nominativi degli sponsor, ed il ringraziamento, agli stessi, da parte del Corpo delle II.VV. per aver consentito la realizzazione della manifestazione.

L'intera mostra statica è stata infine valorizzata durante l'arco notturno con una spettacolare illuminazione per l'intera area.



Formazione Sanitaria Militare a cura di Enzo Liguori*



Convegno Modelli di Telemedicina militare e civile

Roma 29 gennaio 2008

Il 29 gennaio 2008, presso l'Aula Magna della Scuola Trasporti e Materiali in Roma - Città Militare della Cecchignola, si è svolto il Convegno su "Modelli di Telemedicina militare e civile", organizzato dall'Ufficio Generale della Sanità Militare dello Stato Maggiore della Difesa, in collaborazione con la Federazione Nazionale dei Tecnici di Radiologia Medica e della ditta Medmatic@.

L'incontro ha ottenuto l'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica e ha registrato la partecipazione dei Sottosegretari alla Difesa, On. *Emidio Casula*, alla Giustizia On. *Daniela Melchiorre*, alla Salute On. *Antonio Gaglione* e del Capo di Stato Maggiore della Difesa Amm. *Giampaolo Di Paola*.

Nel corso del convegno sono stati messi a confronto i modelli di telemedicina, realizzati dalla Sanità Militare e dal Servizio Sanitario Nazionale in grado di assicurare interventi sanitari rapidi ed efficaci in situazioni di routine e di emergenza.

Tali modelli rappresentano un esempio concreto di "dual use" e di integrazione di esperienze volte a garantire l'assistenza sanitaria anche nelle zone più remote e disagiate attraverso l'ausilio delle TLC avanzate. Un focus particolare è stato riservato all'esperienza della Sanità Militare nelle operazioni militari che l'hanno vista impegnata a garantire un adeguato livello di assistenza sanitaria al personale militare e alla popolazione locale. E' stata messa in evidenza l'assistenza sanitaria territoriale realizzata dai tecnici di radiologia medica civile, attraverso le apparecchiature mobili di teleradiologia. E' stata altresì testimoniata la ricaduta dell'esperienza militare

"La Telemedicina del Ministero della Difesa" - ha detto il Generale *Michele Anaclerio*, Consigliere del Ministro della Difesa per la Sanità Militare - rappresenta una realtà operativa da oltre un decennio.

Iniziata sulla base di un progetto sperimentale con partner di eccellenza, quali il S. Raffaele di Milano, l'Agenzia Spaziale Europea (ESA), l'Agenzia Spaziale Italiana(ASI) e l'Alenia Spazio, ha consentito di collegare in successione, durante le numerose missioni all'estero a carattere umanitario delle nostre Forze Armate, il Policlinico Militare Celio di Roma e gli Ospedali da Campo dislocati nei Balcani (Sarajevo-Tirana-Kossovo) e nel sud dell'Iraq (Nassirya). L'esperienza consolidata - prosegue il Gen. Anaclerio - permette di affermare che il teleconsulto consente un considerevole risparmio di risorse, un miglioramento della qualità dei servizi erogati ed inoltre rappresenta un elemento aggiuntivo di sicurezza e conforto per il



Partecipanti al Convegno di Telemedicina militare e civile.

sul servizio sanitario di un'altra importante Istituzione statale, come il Ministero della Giustizia, che ha recentemente messo in rete i 18 Istituti di pena minorili dislocati sul territorio nazionale per attività di teleconsulto con la Fondazione "San Raffaele", partner scientifico storico del Ministero della Difesa.

^{*} Col. Med. - Direttore II Divisione della Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.





Il Magg. Gen. Michele Anaclerio e il Ten. Gen. Michele Donvito Presidenti del Convegno di Telemedicina militare e civile.



Il Ten Gen. Michele Donvito consegna un ricordo della manifestasione al Sottosegretario alla Salute Antonio Gaglione.

personale sanitario lontano che sa di poter contare in ogni momento sul supporto delle migliori professionalità civili e militari esistenti in madre patria. E' prevista - aggiunge Anaclerio - a breve termine, l'estensione della rete per collegare anche le maggiori unità navali della nostra Marina Militare ovunque dislocate oltre che un collegamento attivo 24 ore tra gli Ospedali e i Dipartimenti di Medicina Legale Interforze dislocati su tutto il territorio nazionale. La realizzazione con successo della Telemedicina del Ministero della Difesa vede l'efficace ricaduta degli investimenti effettuati a favore di altre realtà Istituzionali come recentemente illustrato il 4 dicembre 2007 a Milano in occasione dell'avvio operativo da parte del Ministero della Giustizia di un collegamento in rete tra la Fondazione S. Raffaele ed i 18 Istituti penitenziari Minorili nazionali".

In questo contesto particolarmente apprezzata è risultata la relazione del Ten Col. Med. *Glauco Cali* dell'Ufficio generale della Sanità Militare di SMD.

Il fine fondamentale, che sta alla base dello sviluppo della telemedicina, è quello di "muovere l'informazione diagnostica e non il paziente", perché lo scambio a distanza di informazioni diagnostiche può permettere di esaminare il paziente senza doverlo trasportare in ospedale, garantendo, allo stesso tempo, un alto livello di assistenza sanitaria specializzata. Questo aspetto è largamente utilizzato in ambito della radiologia a domicilio, sottolineando l'esperienza che i gruppi mobili di tecnici sanitari di radiologia medica hanno acquisito in progetti di presidio territoriale sanitario civile. Tale esperienza potrebbe essere trasferita a sostegno della Protezione Civile e della Croce Rossa in situazioni di pronto intervento.

In tal senso risulta sempre più evidente che lo sviluppo tecnologico delle applicazioni in Sanità elettronica ha ormai superato la fase sperimentale e rappresenta un'opportunità già consolidata nella routine sanitaria.

Lo scopo del Convegno è stato quello di offrire un'occasione di confronto tra modelli di sanità elettronica, che tutti insieme concorrono al miglioramento della qualità dei servizi sanitari e, prima di ogni altra cosa, dell'assistenza ai malati, tra cui la "Soft Touch Medicine-medicina dal tocco leggero", altamente tecnologica, non invasiva, capace di garantire il presidio sanitario in modo capillare, soprattutto, nelle zone remote e più disagiate.

Col. Med. Enzo Liguori

Corso di aggiornamento Il Servizio Veterinario militare nei vari Teatri Operativi

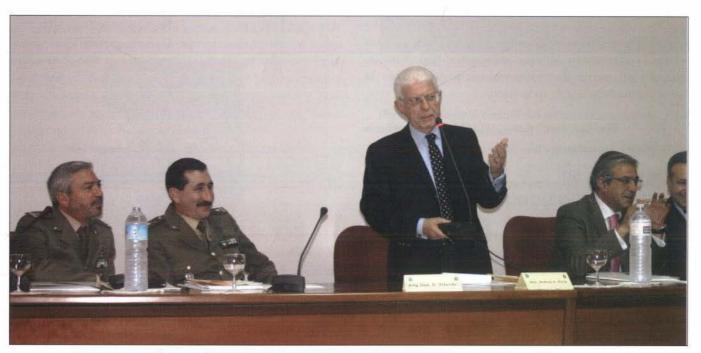
Palermo 4 aprile 2008

Venerdì 4 aprile 2008, presso l'Aula Magna dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale (IZS) della Sicilia in Palermo, si è svolto il Corso di aggiornamento per medici veterinari dal titolo "Il Servizio Veterinario Militare nei vari Teatri Operativi". L'evento, organizzato dal Capo Servizio Veterinario della Brigata Meccanizzata "Aosta", Tenente Colonnello Attilio Longo, in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia, è stato patrocinato dall'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Palermo e dalla Società Italiana delle Scienze Veterinarie.

Il Dottor Andrea Antonio Riela, Direttore Generale IZS Sicilia, nel discorso di apertura ha sottolineato gli stretti rapporti che da sempre accomunano la veterinaria civile a quella militare, evidenziando come quest'ultima abbia saputo, al pari di quella pubblica, adattarsi ai numerosi cambiamenti che si sono susseguiti nel tempo.

Tra le Autorità sono intervenuti il Generale di Brigata Salvatore Altomare - Vice Comandante della Regione Militare Sud, il Brigadier Generale Giuseppe Vilardo - Capo del Nucleo Ispettivo Centrale, quale delegato del Capo Dipartimento di Veterinaria del Comando Logistico dell'Esercito Brigadier Generale Arnaldo Triani assente per concomitanti impegni istituzionali, il Professor Antonio Pugliese - Presidente della SISVET (Società Italiana delle Scienze Veterinarie) e il Dottor Paolo Giambruno - Presidente dell'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Palermo.

Nel corso della mattinata, dopo una nota introduttiva sulla "Storia del Servizio Veterinario Militare" curata dal Tenente Colonnello *Mario Marchisio* (Comando Logistico dell'Esercito - Dipartimento di Veterinaria), hanno relazionato il Tenente Colonnello *Enrico Mancini* (Comando Operativo di Vertice Interforze) ed il Tenente Colonnello *Attilio Longo* (Comando Brigata Meccanizzata "Aosta"), presentando rispettivamente i seguenti lavori: "Attività del Comando Operativo di Vertice Interforze inerente le attività veterinarie" e "Attività e compiti del Servizio Veterinario Militare in AFGHANISTAN. (ISAF 6)". La mattina si è conclusa con l'intervento del Tenente Colonnello *Marchisio* dal titolo "Rischio veterinario e contromisure nelle Operazioni Fuori Area".



Le Autorità intervenute all'evento, da sinistra a destra: Brigadier Generale Giuseppe Vilardo, Generale di Brigata Salvatore Altomare, Dottor Andrea Antonio Riela, Professor Antonio Pugliese, Dottor Paolo Giambruno.



Veduta d'insieme dell'Aula Magna dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia.

I lavori pomeridiani sono ripresi con la relazione del Tenente Colonnello *Albino Triches* (1° Comando delle Forze di Difesa) che ha presentato l'"Attività del CIMIC Centre a Nassirya".

Il Tenente Colonnello *Marchisio* ha concluso gli interventi con una relazione illustrante il supporto veterinario alle capacità cinofile dell'Esercito Italiano ("Progetto capacità cinofile dell'Esercito").

L'evento, inserito nei corsi di aggiornamento per Medici Veterinari e in fase di accreditamento ECM, ha visto la partecipazione di oltre settanta tra veterinari pubblici e liberi professionisti.

Le prestigiose Autorità intervenute ed il numero considerevole di veterinari partecipanti dimostrano come la Veterinaria Militare sia ancora oggi come in passato un punto di riferimento importante per la professione veterinaria in genere.

Ten. Col. (vet.) par. t. ISSMI Mario Marchisio

Convegno sul Diritto Internazionale Umanitario

Sanremo 23-24 maggio 2008

Si è svolto nella splendida cornice di Villa Ormond in Corso Cavallotti, sede dell'International Institute of Humanitarian Law a Sanremo il Convegno sul Diritto Internazionale Umanitario.

Le motivazioni che hanno indotto alla realizzazione di questo convegno risiedono nella comune sensazione che la fondazione della Croce Rossa nel 1863 o l'adozione della Prima Convenzione di Ginevra nel 1864 abbiano segnato l'inizio del processo di edificazione del diritto internazionale umanitario così come lo conosciamo noi oggi.

Infatti, come non esiste nessuna società che non abbia un proprio sistema di norme e di regole, così non ci sono mai state guerre senza regole, più o meno precise relative all'inizio, alla condotta e alla fine delle ostilità.

Pertanto, in un primo momento esistevano regole non scritte basate sulle consuetudini seguite nei conflitti armati.

Inoltre, esistevano dei regolamenti che gli Stati promulgavano per le proprie truppe.

Il diritto applicabile nei conflitti armati era, pertanto, limitato sia nello spazio che nel tempo, nel senso che non valeva che per una battaglia o una guerra specifica. Le regole, inoltre, potevano variare in base al luogo, al periodo, alla morale ed alla civiltà.

La Convenzione di Ginevra del 22 agosto 1864 gettò le basi del diritto internazionale umanitario contemporaneo.



Le principali caratteristiche di questo trattato furono:

- norme scritte permanenti aventi un fine universale per la protezione delle vittime dei conflitti;
- · natura multilaterale, aperto a tutti gli Stati;
- obbligo di estendere le cure a tutti i militari feriti e malati, senza alcuna discriminazione;
- rispetto del personale medico, del materiale e delle attrezzature sanitarie attraverso l'uso dell'emblema della Croce Rossa su fondo bianco.

Il diritto internazionale umanitario (DIU), in inglese International Humanitarian Law (IHL), è l'insieme delle norme di diritto internazionale che riguarda la protezione delle cosiddette vittime di guerra o vittime dei conflitti armati.

Dai titoli delle quattro Convenzioni di Ginevra è agevole risalire alle specifiche categorie, che sono: la popolazione civile;

- · i feriti;
- i naufraghi;
- · gli ammalati;
- · i caduti;
- · i prigionieri di guerra.

In seguito all'ampliamento del concetto di vittima dei conflitti armati la definizione è stata estesa, mediante specifiche Convenzioni internazionali, anche ad oggetti diversi dalle persone, e precisamente:

- · ai beni culturali;
- · all'ambiente.

Il convegno si è aperto con una lettura magistrale sui cenni storici del DIU, tenuta dall'Amm. Isp Capo Vincenzo Martines e due lettere magistrali del Prof. Edoardo Greppi, Ordinario di Diritto Internazionale all'Università di Torino sul Diritto internazionale, diritto internazionale Umanitario, diritti umani e sull'evoluzione del concetto di sicurezza.

Le relazioni del convegno hanno riguardato: Emblema: il terzo protocollo, del Magg. CRI Fabio Strinati; Il personale sanitario: diritti e doveri, del Ten. Col. CRI Gabriele Lupini;

Feriti malati e naufraghi, della S.lla IIVV Bodoni; Nuovi scenari operativi e DIU, del Col. Enzo Liguori; L'impiego del mezzo aereo nelle operazioni medevac ed il diritto umanitario. Riflessioni sui nuovi scenari internazionali, del Ten. Col. C.S.A.r.n. Vincenzo Avallone; Nuovi scenari nelle missioni navali, del CF Giovanni Bruno; La protezione obbligatoria dei diritti delle donne e dei fanciulli, della Dott.ssa Paola Tripodi;

La gestione dei prigionieri di guerra: compiti del personale sanitario, della S.lla IIVV Landa Landini



l'Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines Presidente del Convegno e l'Ambasciatore Maurizio Moreno Presidente dell'Istituto Internazionale di Diritto Umanitario di Sanremo.



Da sinistra: l'Amm. Francesco Simonetti, il Gen. Isp. CSAm Ottavio Sarlo ed il Col. Med. Enzo Liguori.

Territori occupati: compiti del personale sanitario, del Cap. me. CRI *Fabio Romitelli;*

Competenze medico legali nell'accertamento del rispetto del DIU, del Cap. me. CC Eleonora Parroni;

Zone di interdizione al combattimento - Violazione dei doveri del personale sanitario - La responsabilità conseguente alla violazione, del Cap. Com. CRI Gerardo di Ruocco.

Di tutto questo in maniera approfondita si è trattato in questo convegno, che mi sono con entusiasmo dedicato all'organizzazione, e che ha riscontrato il pieno apprezzamento dei partecipanti e di cui si auspica la duplicazione a Milano come offerto dal Col. Luigi Marino e la pubblicazione degli atti in un numero speciale del Giornale di Medicina Militare.

Col. Med. Enzo Liguori

2° Convegno Scientifico di Neuroscienze e Psicologia "Emozioni, Personalita' e Psicopatologia"

Roma, 4, 5 e 6 giugno 2008

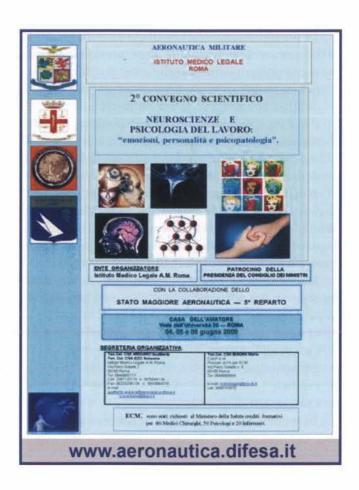
Organizzato dall'Istituto Medico Legale A.M. di Roma si è tenuto il 4, 5 e 6 giugno 2008, presso la Casa dell'Aviatore in viale dell'Università, 20 - Roma, il 2° Convegno Scientifico di Neuroscienze e Psicologia Del Lavoro dal Titolo "Emozioni, Personalità e Psicopatologia".

Già nel 2007 l'Istituto Medico Legale dell'Aeronautica Militare di Roma aveva organizzato il primo convegno di Neuroscienze e Psicologia del Lavoro nell'ambito delle attività messe in essere dalla Direzione Generale della Sanità Militare per rilanciare la ricerca scientifica nel proprio ambito interforze ed a tal proposito merita ricordare alcune tra le più significative quali:

- il progetto denominato "il soldato del futuro" coordinato dal CA Fascia e finalizzato, in sinergia con le Università e con il settore dell'Industria tecnologica, all'individuazione di tutte quelle peculiarità che in un prossimo futuro caratterizzeranno il militare professionista con particolare riferimento a quelle legate al fattore umano (selezione, formazione ed addestramento) ed a quelle necessariamente collegate al possesso di un equipaggiamento altamente tecnologico;
- importanti ricerche, coordinate dal Prof. Tomei dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma con la collaborazione, tra gli altri, del Prof. Fioravanti dell'Istituto di Psicologia Clinica, del Gen. Tomao e del Col. Gigantino, di recente avviate nell'ambito della fatica operazionale, dello stress e degli effetti dell'amianto.

Nel Convegno di Neuroscienze dell'anno scorso furono affrontate importantissime ed attuali tematiche quali

- lo stress e le patologie ad esso riconducibili;
- la delicatissima problematica dell'aumento dell'uso di sostanze psicoattive, alcool compreso, nella nostra società con l'obiettivo di sensibilizzare ulteriormente il legislatore ed i membri dell'esecutivo



nel provvedere quanto prima a regolamentare tutte le azioni di prevenzione primaria e secondaria nella prospettiva di tutelare tutte le componenti della società dai danni diretti ed indiretti riconducibili a tale fenomeno;

In particolare ci riferimmo alla necessità di avviare controlli randomici tramite procedure di drugtesting sui lavoratori come deterrente al consumo di droghe tra loro;

In tale contesto ci teniamo a ribadire che il settore militare e quello aeronautico sono in Italia uno dei pochi ambiti in cui da molti anni i propri lavoratori, con varie modalità, vengono sottoposti a tali accertamenti clinici;

 ed infine fu affrontata la problematica delle condizioni avversative in ambito lavorativo, in particolare per quanto concerne il mobbing, con particolare riferimento anche aspetti giuridico-amministrativi.

L'eccezionale successo ottenuto dall'evento sia per quanto concerne gli aspetti organizzativi che scientifici e la convinzione di aver individuato un fondamentale link tra le sempre più numerose e sbalorditive acquisizioni scientifiche nell'ambito delle neuroscienze e la loro applicazione nel settore della psicologia del lavoro ha notevolmente motivato il Servizio Sanitario Aeronautico nell'organizzare questo 2° Convegno.

L'evento fortemente voluto dal Servizio Sanitario dell'Aeronautica Militare ed avallato dai vertici militari ha visto la partecipazione nella seduta inaugurale di mercoledì 4 giugno del Capo di Stato Maggiore della Difesa, Generale Vincenzo Camporini, del Sottocapo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare, Generale di squadra aerea Giuseppe Bernardis, del Comandante Logistico, Generale di squadra aerea Tiziano Tosi, con l'intervento dell'On. Francesco Bosi, membro della Commissione Difesa della Camera dei Deputati.

I lavori scientifici sono stati aperti dal Gen. Isp. *Ottavio Sarlo*, Capo del Servizio Sanitario Aeronautico.

Tra gli obiettivi principali del simposio, la ricerca di nuovi strumenti per il miglioramento della qualità della vita del personale dipendente: dietro ogni militare, infatti, impiegato in operazioni umanitarie e/o in missioni aeree, vi è un uomo che può aver bisogno tra l'altro anche di formazione e di supporto in ambito psicologico. E tutto ciò farà in modo di poter ottenere il maggior rendimento possibile dal personale impiegato. L'Aeronautica Militare, dunque, pur essendo una Forza Armata ad alto contenuto tecnologico, pone ancora al centro del sistema l'uomo come principale risorsa.

In particolare il Convegno ha affrontato il tema delle emozioni, di come esse vengono processate all'interno del cervello umano e di come interagiscono con la nostra personalità ed il nostro temperamento.

Anche questi, infatti, sono aspetti di grande rilevanza ed attualità se è vero che le emozioni sono il substrato della nostra esistenza, che intervengono in ogni evento, piacevole o spiacevole che sia, e che danno una risonanza affettiva ad ogni accadimento della vita di ognuno di noi.

Ma ogni emozione viene vissuta e processata nel cervello in modo diverso anche in rapporto alla personalità di base, unica ed irripetibile, che caratterizza ogni individuo.

La psicopatologia poi sta studiando in modo sempre più approfondito le relazioni esistenti tra il temperamento di una persona e gli scambi emozionali con l'ambiente circostante, in un continuo flusso di emozioni che possono assumere a volte connotati distorti e concretizzarsi quindi in vere e proprie patologie psichiatriche.



Discorso di apertura del Gen. Isp. CSAm Ottavio Sarlo, Capo del Servizio Sanitario Aeronautico.

I lavori sono stati articolati su cinque sessioni:

- la prima sessione dal titolo "Neurobiologia e Neuropsicologia delle emozioni" ha previsto la partecipazione di illustri relatori tra cui il prof. Enrico Smeraldi, Ordinario di Psichiatria all'Ospedale S. Raffaele di Milano; il Prof. Giovanni Biggio, eminente neurobiologo clinico e psicofarmacologo dell'Università di Cagliari; il prof. Giovanni Buccino del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma, Ente di ricerca che ha dimostrato l'esistenza dei cosiddetti "neuroni a specchio"; il prof. Alfonso Troisi professore di psichiatria all'Università Tor Vergata di Roma; la prof.ssa Donatella Marazziti, docente all'Università di Pisa; ed il prof. Luca Pani neuropsicofarmacologo e ricercatore del CNR di Milano e Cagliari.
- la seconda sessione dal titolo "Emozioni e personalità", tenutasi nella mattinata del 5 giugno, ha previsto la partecipazione del prof. Massimo Biondi professore ordinario di psichiatria presso l'Università "La Sapienza" di Roma, della prof.ssa Daniela Bandini psicologa dell'Istituto Medico Legale dell'Aeronautica Militare di Roma, del Prof. Calcioli Alfio, Direttore della Scuola Romana di psicologia del lavoro e dell'organizzazione, del Prof. Riccardo Torta psicooncologo dell'Università di Torino, del Prof. Mario Fioravanti cattedratico dell'Università "La Sapienza" di Roma, del Prof. Aureliano Pacciolla dell'Università Lumsa di Roma e del Ten. Col. Luigi Cutuli capo sezione neurologia dell'Istituto Medico Legale dell'A.M. di Roma.
- la terza sessione dal titolo "Instabilità emotiva ed affettiva e psicopatologie correlate" tenutasi nel pomeriggio di giovedì 5 giugno ha previsto la



Discorso inaugurale del Gen. Vincenzo Camporini, Capo di Stato Maggiore della Difesa.

partecipazione del Prof. Athanasios Koukopoulos eminente psichiatra direttore del Centro L. Bini di Roma, della prof.ssa Laura Bellodi, ordinario di psichiatria all'Ospedale S. Raffaele di Milano, del prof. Enzo Sechi e del prof. Rocco Pollice psichiatri dell'Università dell'Aquila, del prof. Matteo Pacini dell'Università di Pisa e del prof. Leonardo Tondo dell'Università di Cagliari;

- la quarta sessione dal titolo "Prevenzione e terapia" tenutasi nella mattinata di venerdì 6 giugno ha previsto la partecipazione del prof. Paolo Girardi professore di psichiatria all'Università di Roma e Primario dell'Ospedale S. Andrea, del prof. Roberto Brugnoli psichiatra e ricercatore di Roma, del Ten. Col. Gian Pio Paolucci capo sezione neurologia dell'Istituto Medico Legale dell'A.M. di Roma, del prof. Marco Lauriola professore di psicologia dell'Universita "La Sapienza" di Roma, del Cap. Marco Canna-
- vicci psichiatra forense della Direzione Generale della Sanità Militare e della prof.ssa *Loredana Vistarini* psicologa dell'Isituto Medico Legale dell'A.M. di Roma.
- la quinta sessione dal titolo "Emozioni, medicinalegale e psicologia del lavoro" tenutasi nel pomeriggio del 6 giugno ha previsto la partecipazione
 del Prof. Claudio Zucchelli Consigliere di Stato, del
 Prof. Umberto De Augustinis Consigliere di Stato, del
 prof. Stefano Ferracuti professore ordinario psichiatra
 forense dell'Università "La Sapienza" di Roma, del
 Prof. Franco Garonna del Dipartimento di Salute
 Mentale di Venezia e Vice Presidente della Società
 Italiana di Psichiatria e Psicologia Aeronautica e
 Spaziale, della prof.ssa Herlein Scaperlanda Michele
 psicologa del lavoro negli Stati Uniti.

Ten. Col. CSA Mario Biagini



Storia delle Sanità Militari

a cura del Ten. Col. Co. sa. (vet.) par. t. ISSMI Mario Marchisio



L'uniforme grigio-verde modello 34 da Ufficiale veterinario

I rinnovamento delle uniformi fu una delle innovazioni di maggior impatto tra quelle studiate ed apportate dal Generale Federico Baistrocchi¹ nel corso del suo mandato di Sottosegretario di Stato alla Guerra. Fu, infatti, alla fine del 1933 che il Ministero della Guerra iniziò ad apportare sostanziali aggiornamenti al Regolamento sull'Uniforme diramato nel 1931 per tutte le Armi e Servizi. Anche le uniformi del Corpo Veterinario Militare subirono, di conseguenza, delle modifiche in termini di foggia ed attributi.

Il fregio dei veterinari era identico a quello dei medici (stella coronata a cinque punte in ricamo d'oro con il tondino bianco fregiato della croce rossa, sovrapposta da due caducei) con un'unica differenza costituita dalla croce di colore azzurro su fondo bianco, così come azzurre erano le filettature ai galloni distintivi di grado del berretto rigido. Lo stesso fregio con croce azzurra veniva dipinto a mascherina sui vari modelli di elmetto.

Gli attributi dell'uniforme per il Corpo Veterinario erano i seguenti: la giubba grigio-verde aveva il bavero di velluto e le filettature alle controspalline ed ai pantaloni di colore azzurro, mentre le controspalline metalliche per la grande uniforme, montate su panno azzurro, erano ornate dello stesso fregio dei berretti, in metallo dorato; i bottoni erano gli stessi prescritti per i medici ed i farmacisti, fregiati dalla stella coronata.

Il regolamento aggiornato prevedeva la grande uniforme, l'uniforme ordinaria e l'uniforme di marcia.

La grande uniforme era composta da: berretto rigido, copricapo speciale; giubba con controspalline metalliche e decorazioni; camicia bianca con colletto risvoltato ed inamidato; cravatta nera opaca o di colore; pantaloni corti con banda nera e filetto centrale del colore distintivo; stivali, gambali e speroni quando



1934 - Uniforme di marcia da Maggiore veterinario (collezione privata),

¹ Nato a Napoli nel 1871. Frequentò il Collegio Militare della Nunziatella e successivamente l'Accademia Militare di Torino conseguendo la nomina a Sottotenente di artiglieria nel 1889.

Combatté in Libia durante il conflitto Italo-Turco (1911-12) meritandosi la Croce di Cavaliere dell'Ordine Militare di Savoia e una prima promozione per merito di guerra.

Partecipò alla prima Guerra Mondiale, dapprima in Albania poi in Italia, al comando di reparti della propria Arma ed al termine del conflitto era Generale di Brigata, decorato con tre Medaglie d'Argento al Valor Militare.

Dopo un breve periodo al comando dell'artiglieria destinata alle operazioni in Libia, venne trasferito a Napoli dove ebbe inizio anche la sua carriera politica. Generale di Divisione nel 1926, prese il comando della Divisione Militare di Napoli.

Promosso nel 1931 Generale di Corpo d'Armata ebbe il Comando del Corpo d'Armata di Verona.

Chiamato nel 1933 da Mussolini a ricoprire la carica di Sottosegretario di Stato alla Guerra, dall'ottobre del 1934 divenne anche Capo di Stato Maggiore dell'Esercito e Generale d'Armata nel 1936.

Senatore dal 1939, venne collocato nella riserva nel 1944. Morì a Roma nel 1947.



1934 - Controspallina dell'uniforme grigio-verde da Ufficiale superiore veterinario (collezione privata).



Uniforme di marcia grigio-verde mod. 34 da Sottotenente veterinario (collezione privata)



1934 – Bandoliera per la grande uniforme, appartenuta al Colonnello veterinario Rodolfo ANDREONI (dono della Famiglia ANDREONI al Dipartimento di Veterinaria del Comando Logistico dell'Esercito).



1934 – Controspalline metalliche ad imitazione del tessuto per la grande uniforme grigio – verde degli Ufficiali veterinari (collezione privata).



1934 – Berretto rigido a visiera da Colonnello veterinario (collezione privata).

previsti; guanti in pelle scamosciata o liscia bianca; sciarpa azzurra indossata a tracolla, dalla destra al fianco sinistro; bandoliera; sciabola con attributi per la grande uniforme.

L'uniforme ordinaria comprendeva: il berretto rigido; la giubba con le controspalline di panno grigio-verde ed i nastrini delle decorazioni; la camicia bianca con colletto risvoltato, floscio o inamidato; la cravatta nera opaca o di colore; i pantaloni corti, fuori servizio potevano essere indossati i pantaloni lunghi con calze e scarpe nere basse senza speroni; gli stivali, gambali e speroni quando previsti; la sciabola con dragona ed i pendagli di cuoio nero; i guanti in pelle scamosciata o liscia marrone (fuori servizio potevano essere usati facoltativamente quelli bianchi portati anche in mano).

L'uniforme di marcia era simile a quella ordinaria con le seguenti differenze: il cinturone con pistola in sostituzione della sciabola (nei servizi a cavallo venivano portate sia il cinturone che la sciabola); oltre al berretto rigido, potevano essere portati, a seconda delle circostanze, l'elmetto, il copricapo speciale e la bustina; camicia e cravatta grigio-verde.

Bibliografia

1. Coccia S.:

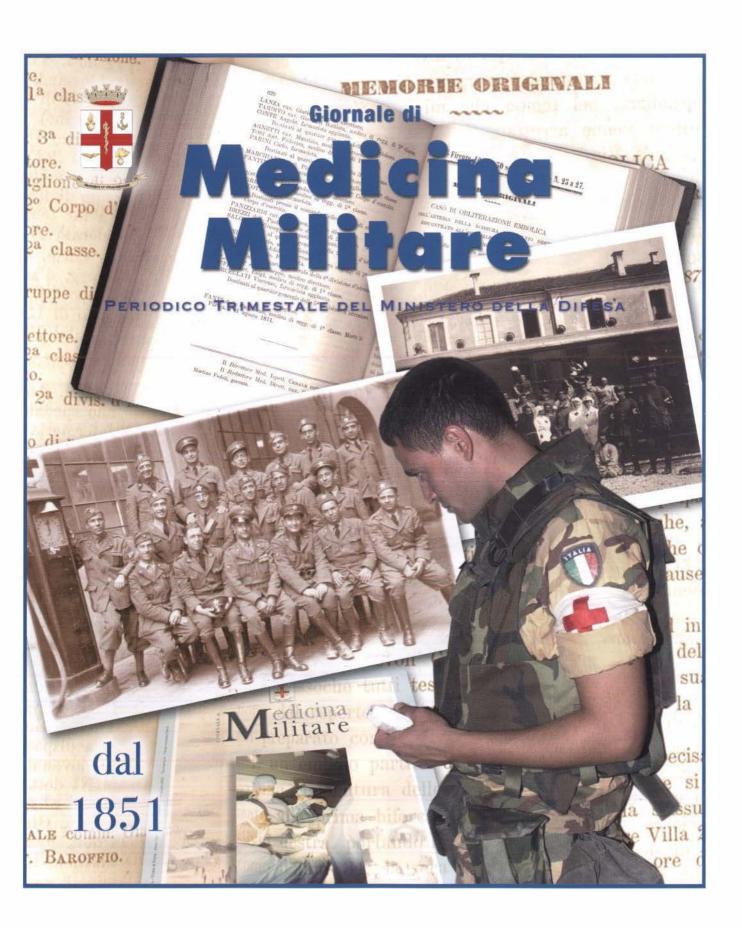
"Le uniformi metropolitane del Regio Esercito dalla riforma Baistrocchi all'inizio della seconda Guerra Mondiale 1933-1940".

Stato Maggiore dell'Esercito - Ufficio Storico, Roma (2005).

2. Del Giudice V., Silvestri A.:

"Il Corpo Veterinario Militare - Storia e Uniformi". Edagricole (1984).





La posta di Clio a cura del Prof. Mariano Gabriele



Rubrica di Storia della Sanità Militare Italiana

Come noto, la prima delle nove muse è Clio, raffigurata con la corona d'alloro in testa, simbolo dell'immortalità, con la spada in una mano e il rotolo per scrivere nell'altra; è la musa del canto epico, quindi della storia. È il fascino del suo nome che ci ha spinti ad evocarla, non il livello delle informazioni che riusciremo a fornire alle domande dei lettori: ben difficilmente saranno degne di una musa - entità sovrumana, quasi una dea - ma costituiranno pur sempre l'onesto contributo che siamo in grado di dare alla conoscenza.

Mariano Gabriele

D. - L'intervento del Piemonte di Cavour nella guerra di Crimea a fianco degli occidentali si configurò come un'operazione di strategia politica decisiva e vincente nel Risorgimento, tra la sconfitta del 1848-49 e la vittoria del 1859. Ma, avendo riguardo solo a quell'episodio, è vero che la Sanità Militare dovette fronteggiare un'attività straordinaria? E' vero che le perdite furono sproporzionate ai risultati ottenuti sul campo e che il costo della guerra in vite umane fu pagato in maniera difforme tra le province alpine del Regno e le altre?

G. Croce, Torino.

Della Crimea si potrebbe dire, non tanto parados-salmente, che fu una guerra sostenuta soprattutto dal Servizio Sanitario Militare. È noto che dopo lunghi mesi di inazione, il 16 agosto 1855, fanti di linea e bersaglieri della 2ª divisione del Corpo di spedizione sardo, comandata dal generale Trotti, si trincerarono presso il ponte di Traktir, alla Cernaia, ed opposero ai russi una strenua e vittoriosa resistenza che riscosse l'ammirazione dei Comandi alleati. Ma stando ai documenti provenienti da Torino ed attualmente conservati nell'Archivio dell'Esercito, i caduti in combattimento, o successivamente per la medesima causa, furono molto pochi rispetto a coloro che morirono per malattia. Nel Capo V della Relazione al Re del

generale Alfonso La Marmora "Sul Corpo di Spedizione in Oriente" del 21 novembre 1858, si legge che i "decessi... ascesero durante la Spedizione a poco meno di 2.300 Uomini, cioè ad un decimo del Corpo d'armata": una tabella allegata indicava le cause di morte. "Fra queste anzitutto voglio segnalare a V.M. quei quaranta militari all'incirca che perirono onoratamente combattendo contro il nemico, o in conseguenza di ferite riportate in combattimento... Non ometterà tuttavia il riferente di far qui menzione del Generale Gabrielli di Montevecchio che, ferito combattendo alla Tchernaja, morì dopo oltre un mese di patimenti, lasciando di sé nell'Esercito onorata e compianta memoria".

Il Servizio Sanitario Militare del Regno di Sardegna era retto da regole molto severe che prevedevano la pena di morte ai contravventori delle quarantene (R. Editto 11 ottobre 1831), commutata successivamente (L. 2 dicembre 1852) nei lavori forzati a vita. Aveva una solida tradizione e ad esso era affidata la difesa sanitaria del Paese contro le minacce esterne.

Quando il governo di Torino decise l'intervento contro l'Impero russo, a fianco degli anglo-francesi e dei turchi, l'organizzazione dell'impianto medico-sanitario collegato al conflitto in Mar Nero era già in moto. La prima nave sarda che partì per l'Oriente l'11 aprile 1855 – la fregata Costituzione di 1.600 t – trasportò 178 uomini, 23 cavalli e 500 letti per gli ospedali nazionali da istituire in territorio turco; il mese successivo, col secondo viaggio della medesima unità navale, ne giunsero altri 800; in quella occasione la fregata aveva a bordo anche il Comandante designato della 2ª divisione, tenente generale Alessandro La Marmora, spirato ad Yenikov poco dopo, una delle prime vittime italiane del colera che imperversava da tempo in Crimea e cominciava a diffondersi anche fra le truppe francesi a Costantinopoli.

Nella penisola, teatro dei combattimenti, il Servizio Sanitario sardo organizzò e fece funzionare 3 ospedali (Balaclava, 1° e 2° della Marina che comprendevano quello dei colerosi di Kamara) e 2 infermerie (Balaclava e Kamara), più due ospedali generali in territorio turco, sul Bosforo e in Mar Nero (Yenikoy) poco a nord dello sbocco dei Dardanelli. Una informazione del Comitato di Sanità, dell'ottobre 1858, elencava nominativamente 5 medici addetti all'ospedale di Yenikoy e altrettanti a quello di Balaclava e al 2° ospedale temporaneo di Kamura.

Il "Riassunto generale degli Entrati, Trasferiti, Usciti e Morti", che costituisce lo "Specchio XVIII" del 15 maggio 1857, allegato alla "Relazione dell'Intendente Generale del servizio sanitario militare del Corpo di Spedizione in Crimea" (in Archivio dell'Ufficio Storico dello Stato Maggiore Esercito, Roma, fondo G 1, busta 63), indica che su un totale di 29.867 uomini entrati negli stabilimenti sanitari sardi, provenienti dai reparti o trasferiti da altri ospedali, ne uscirono guariti 21.444, di cui 18.846 furono rimandati ai Corpi e 2.598 vennero fatti rimpatriare. I morti furono 2.278, così ripartiti secondo la causa del decesso: colera 1.340, tifo 38, febbri tifoidee 350, malattie scorbutiche 43, malattie comuni 452, ferite 52, suicidi 3. Veniva poi ricordato per completezza che altri 52 individui erano deceduti fuori degli ospedali e delle infermerie (a bordo delle navi durante il ritorno, nel Lazzaretto di Spezia, o per casi fortuiti), così che il totale provvisorio delle perdite per la spedizione sarebbe ammontato a 2.330 militari 14 impiegati, 11 medici, 1 farmacista, 3 cappellani, 3 suore e 64 estranei all'armata. Di altri 29 soldati, inoltre, non si era saputo più nulla. Si può rilevare che non mancò il tributo pagato dal Servizio Sanitario, il quale dovette svolgere la propria operare in condizioni difficili e di continua emergenza che costrinsero i sanitari a sopportare una tensione nervosa molto forte, destinata ad incidere pesantemente anche sulla loro psiche: da un documento del 1878, ad esempio, veniamo a sapere che il medico divisionale dell'ospedale di Yenikoy si era suicidato.

Dagli archivi piemontesi si ha notizia anche dei cimiteri di guerra. Sono ricordati quelli di Kamara, nel quale furono deposte le salme di oltre 800 morti provenienti dal vicino ospedale e 70 dall'infermeria; quello della "Strada Ferrata", attiguo al cimitero inglese, con più di 300 deceduti nel nosocomio di Balaclava; quello della Marina, vicino ai due ospedali della stessa; quello di Yenikoy, per il quale prima "di partire l'Intendenza militare offrì una somma alla Comunità di Rito Greco di Yenikoy perché si assumesse l'incarico di impedire che venisse profanato il Cimitero. Non essendo stato possibile di intendersi, la nostra Legazione a Costantinopoli ottenne diretta-

mente dal Governo Turco l'assicurazione che avrebbe fatto rispettare il sito". Inoltre, sul ciglio dell'altipiano, "a piombo sul mare sottostante, fu eretto un semplice monumento che ricopre le spoglie dei generali La Marmora, Ansaldi-Montevecchio, del colonnello De Rossi e del marchese San Marzano. Tutt'attorno vi sono lapidi e minori monumenti dove sono scritti i nomi degli Ufficiali, dei Cappellani e delle Suore di Carità che riposano nel vicino Cimitero".

Dalle memorie del dottor Gabri, rintracciate nel medesimo Archivio, riportiamo un brano (pag. 30), riferito alla situazione di Kamara nel 1856, ma che pare eloquente ad illustrare certi aspetti della situazione: "Giornalmente veniva ancora, dal comando del campo, comandata una mezza compagnia per iscavare delle fosse per interrare i cadaveri della giornata, questo lugubre servizio perdurò sino alla fine di giugno, epoca che si era provveduto per questa bisogna con tredici operai greci...Il servizio degli infermieri era in questo turno penosissimo, perché loro era anche dato l'incarico di trasportare sopra barelle i cadaveri che erano molti nella giornata, e questi nella giornata del 7 giugno ascesero sino a 64, sessantaquattro i decessi in questa di triste ricordanza giornata! Tutti furono da essi trasportati alle fosse, distanti non meno di 400 metri dal pendio del boschetto per sentieri difficili e tortuosi, quasi in prossimità della valle dello Spavento sita al nord-ovest del campo. Dal dì 8 in poi si era provveduto, in sollievo degli infermieri (impegnati nel triste) ufficio con le consuete barelle, con due muli muniti di cacolettiga, con questo mezzo si trasportavano perfino quattro cadaveri in una sola volta".

Tenendo conto di ogni causa di morte, compresi i decessi successivi al rientro ma comunque conseguenti alla guerra di Crimea, le perdite dell'Eserciro sardo furono complessivamente di 86 ufficiali e 2.560 sottufficiali e uomini di truppa, ossia di circa il 12, 30% dell'intera forza del Corpo di spedizione. La fanteria perse il 13% dei suoi effettivi, l'artiglieria il 12%, bersaglieri e cavalleria poco meno dell'11%, gli altri corpi 8.5%. La distribuzione di dette perdite non fu uniforme tra le diverse aree del Paese: la Sardegna lamentò la morte di 1/14 dei suoi originari; le province di Novara, Torino e Nizza 1/9, la Savoia 1/6. "Onde appare osserva la Relazione - che la proporzione andò aggravandosi di mano in mano che ci si accostava alle provincie Alpine". Data l'incidenza molto modesta dei caduti in combattimento rispetto al totale delle perdite, si può forse avanzare l'ipotesi che, nelle specifiche circostanze che si verificarono in occasione di quel conflitto, le difese naturali dei nativi delle diverse province mostrarono una differente resistenza alle malattie.

D. - Mi interesserebbe conoscere, con una certa precisione, l'attività svolta dalla Sanità Militare in occasione della campagna etiopica 1935-1936. Vorrei anche qualche notizia circa una polemica che si sarebbe sviluppata in relazione all'incidenza percentuale delle perdite della Sanità rispetto a quelle delle altre specialità ed a quelle complessive.

E. Gargiulo, Napoli.

Cominciamo dal secondo quesito. In una relazione del generale Martoglio, pubblicata negli "Atti dell'Accademia medica lombarda" nel 1936, figurava la frase seguente: "La percentuale delle perdite della truppa di sanità supera quella complessiva della truppa di tutte le varie armi e degli altri corpi (0,64% contro 0,36%)". Successivamente, gli "Annali Ravasini" pubblicavano un articolorecensione di Diego D'Amico ("La sanità militare in A.O.") che instaurava un confronto fra le perdite della fanteria e quelle della Sanità, ribadendo lo stesso concetto in maniera forse ancora più recisa: "Mentre nella passata guerra l'onore del maggior numero di perdite percentuali toccò alla fanteria, nella conquista dell'impero questo sacro, sanguinoso primato spettò alla Sanità militare".

Simili affermazioni suscitavano reazioni nelle altre armi e specialità, che inducevano l'Ufficio di segreteria dello S.M., il 3 aprile 1940, a chiedere delucidazioni all'Ufficio Storico. La risposta - del successivo 17 - cominciava col dire che gli accertamenti statistici disponibili non consentivano "ancora di un confronto fra le perdite subite dalle varie armi e corpi". Sul momento, si disponeva dei dati desunti dallo studio del generale prof. Aldo Castellani ("Lo stato sanitario delle truppe italiane nel conflitto etiopico"), pubblicato nel dicembre 1937 dal "Giornale di medicina militare" per la Sanità e di altri calcoli dell'Ufficio Storico. La forza metropolitana presente in A.O. avrebbe raggiunto negli anni 1935-1936 un massimo di 346.213 unità, di cui 17.883 da attribuire alla Sanità; secondo la "Relazione medicostatistica sulle condizioni sanitarie delle forze armate nelle Colonie, negli anni 1935-1936' i morti delle forze metropolitane sarebbero stati complessivamente 3.620, di cui 179 (meno del 5%) appartenenti alla Sanità: applicando al calcolo queste elementi numerici, risultava un rapporto di 1,04 tra il totale delle perdite e quello delle forze metropolitane impiegate, mentre il corrispondente indicatore della Sanità si sarebbe fermato a 1,00. Era però possibile che il generale Martoglio – l'ipotesi trovava conforto nella corrispondenza dei dati da lui usati con quelli dal generale Dell'Ora dell'Intendenza - facesse riferimento solo al fronte settentrionale, e allora il rapporto tra i morti (179) e la forza della Sanità (10.700) sarebbe stato di 1,69, superiore all'analogo valore di 1,24 riferibile al rapporto tra il totale delle forze metropolitane presenti su quel fronte (285.077) e le loro perdite (3.212).

Non si ha notizia di ulteriori approfondimenti, di cui saremo lieti di dare notizia se qualche lettore meglio informato ce li segnalerà. Pare comunque esatto ritenere che, anche nella campagna etiopica 1935-1936, la Sanità militare italiana abbia sopportato un costo, in termini di vite umane, non dissimile da quello delle truppe combattenti.

All'altro quesito, che ha portata molto più ampia e presenta un interesse generale, è possibile dare risposte precise, attingendo alla *Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie delle Forze Armate nelle Colonie negli anni 1935-1938*, redatta dalla D.G. della Sanità Militare del Ministero della Guerra, Roma, Poligrafico, 1939, una copia della quale esiste nell'Archivio dell'Esercito, fondo L 3, busta 149, fasc. 1).

Prima della guerra, l'attrezzatura sanitaria dell'Eritrea e della Somalia era modesta, calibrata sulle necessità limitate del tempo di pace, e non avrebbe potuto costituire assolutamente una base di partenza per le esigenze di un esercito numeroso che doveva sostenere un conflitto: fu quindi necessario creare ex-novo una organizzazione e una struttura ad hoc. Un simile approccio era inevitabile, tenuto conto delle difficolta geografiche e delle carenze infrastrutturali del vasto territorio che sarebbe stato interessato dalle operazioni militari. Era necessario immaginare, a grande distanza dalle basi di rifornimento della Madrepatria, uno scenario in cui offensive e avanzate avrebbero impegnato le truppe, dietro alle quali sarebbero giunte masse di operai per creare un primo sistema di comunicazioni e di infrastrutture. Tutto ciò si sarebbe svolto in territori non controllati prima e abitati da popolazioni in condizioni igieniche primitive, col rischio di infezioni diffuse da orevenire e da arginare affinché non mietesserero più vittime della guerra, come già era accaduto in altre occasioni. "La parte più delicata, più difficile e preoccupante dell'organizzazione consistette nel complesso dei provvedimenti igienico-profilattici intesi ad assicurare alle truppe e agli operai le migliori condizioni di vita, a contenere la morbosità comune nei limiti più ristretti e a impedire l'insorgenza e la diffusione dei morbi infettivi".

Presso le Intendenze di Asmara e di Mogadiscio furono costituite nell'aprile 1935 due direzioni di Sanità, affidate a due colonnelli medici in s.p.e. che avevano dato prova di capacità organizzativa e conoscevano bene le due colonie per avervi vissuto. Ciascuno dei due nuovi uffici ebbe una Commissione ispettiva di igiene e profilassi, composta dal direttore locale di sanità, da un ufficiale medico e da un medico della D.G. della pubblica Sanità. Il prof. Aldo Castellani, noto in Italia e all'estero per lo spessore scientifico e la particolare competenza in tema di igiene e patologia coloniale, venne poi nominato alto consulente e ispettore generale di tutti i servizi sanitari in Africa Orientale.

Il primo problema fu quello dell'appovvigionamento idrico. L'Eritrea e, peggio, la Somalia avevano risorse quanto mai limitate: Asmara, Massaua e Mogadiscio godevano di una dotazione di acqua distillata in conduttura che non superava i 100 mc al giorno, e nel resto del territorio si doveva a ricorrere a pozzi, fiumi, gore, pozzi freatici e altre soluzioni di fortuna che fornivano, in tema di depurazione e qualità organolettica e batteriologica del liquido estratto, un livello assai vario e generalmente poco incoraggiante. Non si poteva pertanto contare sugli impianti dei centri civili, che erano se mai da migliorare per renderli sufficienti nelle maggiori città e da ampliare o da creare ex novo altrove.

Le truppe in arrivo dovevano trovare nelle località di acclimatazione quantità sufficienti di buona acqua potabile, né questa poteva mancare nelle basi di partenza, alle tappe, nelle retrovie e nelle zone occupate. E non serviva soltanto l'acqua per bere, ma anche quella per l'igiene personale e collettiva (docce, lavatoi) e per alimentare gli abbeveratoi del bestiame. Lo stato di guerra comportava poi una larga disponibilità di mezzi per il trattamento fisico e chimico delle acque impure o sospette: tra l'altro, l'avvelenamento delle acque avversarie o di quelle esistenti nei territori dovuti cedere al nemico costituiva da secoli un mezzo di lotta usuale e diffuso nel continente.

I particolari – e più difficoltosi – problemi della Somalia indussero la Commissione competente a tener conto della possibilità di utilizzare l'acqua piovana, quella delle falde sotterranee, quella dei mari e dei fiumi e quella da importare con navi cisterna. Ciò condusse all'impianto su larga scala di apparecchi fissi a forte capacità di distillazione, filtrazione e potabilizzazione, cui si aggiunsero quelli mobili al seguito dei reparti, ponendosi cura particolare al trattamento, fisico e chimico, delle acque superficiali o poco

protette. Inoltre, in territorio amico a ridosso delle frontiere e nelle località più importanti che venivano conquistate, venne condotta un'opera intensiva di costruzione di pozzi e di serbatoi, e talvolta anche di piccoli acquedotti locali. Questi provvedimenti furono accompagnati dall'esistenza dallo stabilimento di una tranquillizzante scorta strategica di acqua importata con navi cisterna, cui non fu mai necessario attingere.

Sistematicamente, le fonti acquifere che si incontravano durante la campagna, prima di consentire che venissero usate, erano testate dal punto di vista batteriologico, chimico e biologico; e poiché quello chimico non era sempre di facile e pronta attuazione, furono usati anche animali domestici tenuti sotto vigilianza per il controllo biologico.

"Il criterio igienico basale dell'approvvigionamento idrico 'nessuna distinzione tra acqua da bere e quella di servizio' ha fatto vincere questa grande battaglia, che fa onore al corpo sanitario e la comando di genio, il quale con le magnifiche opere attuate dai reparti idrici ha tanto contribuito a prevenire le malattie intestinali in ispecie. Basti all'uopo accennare, che soltanto in Somalia il genio militare costruì 46 centri idrici saggiamente distribuiti sulle grandi linee di avanzata e di comunicazione con la costa e organizzò un mirabile servizio di trasporto a distanza e di distribuzione dell'acqua potabile per le truppe operanti, che permise la realizzazione di un grandioso movimento di massa". L'igiene dell'alimentazione e del vestiario - importante perché i combattenti, tra altipiani e bassopiani, dovettero affrontare freddi notturni come rischi di insolazioni e colpi di sole - vennero molto curate, come pure tutto ciò che aveva attinenza con la profilassi e si deve proprio a questo sforzo preventivo il successo della Sanità militare. Pressoché dovunque furono organizzati ospedali, reparti per infettivi, lazzaretti, stabilimenti contumaciali, convalescenziari, laboratori scientifici e per analisi fissi e mobili. Gli Istituti vaccinogeni di Asmara e Merca, opportunamente ampliati, lavorarono a pieno regime, producendo quantità imponenti di vaccino antivaioloso e di altri tipi, che furono conservati in camere refrigerate. Sezioni di disinfezione individuale e collettiva, autobagni, lavanderie autotrasportate ed altri strumenti utili vennero approntati nelle vecchie colonie in quantità sempre sufficiente per essere spostate laddove la loro presenza poteva essere utile.

I campi di prigionia per i militari avversari catturati furono oggetto di particolari attenzioni per evitare che diventassero una fonte di pericolo per la salute. La prigionia fu organizzata in due fasi: una prima,

dopo la cattura, si svolgeva nei campi di contumacia ed aveva lo scopo di condurre a fondo un'azione sanitaria; trascorso questo periodo, il prigioniero era trasferiuto nei campi di concentramento definitivi, quando ormai dal punto di vista igienico avrebbe dovuto presentare una situazione più rassicurante.

Dalle "Direttive sanitarie per i campi di prigionieri di guerra", trasmesse dall'Intendenza A.O. dello S.M. il 25 marzo 1936 da Asmara (L. E. Longo, La Campagna italo-etiopica (1935-1936), Roma, U.S.- S.M.E., 2005. II, pp. 810-12) riportiamo: "i prigionieri di guerra debbono in ogni caso essere considerati come venienti da zona infetta; pertanto, prima che raggiungano la loro definitiva destinazione (Nocra), debbono essere bonificati, vaccinati contro il vaiolo, sottoposti a rigorosa osservazione sanitaria... Tali azioni profilattiche saranno espletate presso i campi di C.A. e Intendenza; saranno poi revisionate e, se del caso, completate presso i campi di transito e presso quello di concentramento definitivo di Nocra. Per rispondere a tali intendimenti profilattici i campi debbono avere i necessari requisiti igienici, e possedere un'attrezzatura adatta per l'importante funzione di filtro sanitario". Un ufficiale sarebbe stato responsabile del servizio sanitario in ogni campo, feriti e malati curati nelle apposite tende, ma gli ammalati infettivi sarebbero stati isolati. Per assicurare il "mantenimento del buon stato igienico del campo (lotta contro le mosche)"; le prime essenziali pratiche profilattiche prevedevano il taglio dei capelli e la rasatura dei peli, lo spidocchiamento, la disinfezione al vapore degli indumenti e la vaccinazione antivaiolosa, adempimenti di cui doveva restare traccia nel cartellino personale del prigioniero, che doveva accompagnarlo sempre. Per il trasferimento dei prigionieri ad ogni destinazione successiva era necessario il nulla osta del responsabile sanitario, il quale avrebbe trattenuto per ulteriori trattamenti i gruppi al cui interno fossero insorte "malattie infettive diffusibili". Nei due campi prigionieri dell'Intendenza, a Macallè e Adua, le pratiche profilattiche sarebbero state controllate ed eventualmente completate; il trasferimento nei due campi di transito (Adi Caieh e Adiu Ugri) poteva aver luogo dopo almeno 21 giorni di osservazione sanitaria, e anche là, di nuovo, le loro condizioni sarebbero state verificate e i prigionieri sottoposti, se del caso, ad ulteriori profilassi. Solo alla fine di un simile processo, l'anabasi si sarebbe conclusa nel campo definitivo di Nocra, dove peraltro "l'ufficiale medico effettuerà il controllo delle misure sanitarie precedentemente attuate provvedendo a colmare eventuali deficienze ed inoltre rinnoverà, sempre che si renderà necessario, le pratiche profilattiche".

Questo genere di interventi miravano a combattere soprattutto la malaria e la dissenteria amebica, i morbi più diffusi. Contro la malaria furono impiantati ospedali specialmente dedicati, con medici specializzati, e li affiancarono centri mobili di cura e convalescenziari in zone salubri. Per migliorare la resistenza al morbo, ai militari metropolitani veniva somministrata una dose giornaliera di 60 centigrammi di chinino quando si trovavano in zone malariche e intorno ai centri di dislocazione delle truppe si pose mano a piccole bonifiche locali per un perimetro di circa 2 km. Contro la dissenteria, "triste appannaggio dell'Africa", l'Autorità sanitaria attuò una serie di provvedimenti in loco ed esercitò una vigilanza severissima per evitare che la malattia potesse raggiungere l'Italia. La lotta contro i due principali avversari della salute non fece perdere tuttavia di vista l'esistenza di altri possibili pericoli da contrastare, anche se occasionali o ancora segnalati in zone lontane, che motivarono, ad esempio, la partica di una diffusa profilassi antirabbica e contro la peste.

In guerra, compito fondamentale della Sanità militare è lo sgombero dei feriti e malati dalle linee di combattimento e la loro spedalizzazione e cura. In A.O. queste operazioni presentavano difficoltà notevoli, sia per la profondità dello schieramento delle due Armate nazionali, sia per le caratteristiche del terreno, impervio e privo di collegamenti stradali quantitativamente e qualitativamente sufficienti. Sulle vie di collegamento tra il fronte, le retrovie e le sempre più lontane basi di partenza venne allora stabilita una rete di ospedali da campo, stazioni di tappa e di controllo di feriti e malati sulla via del ritorno. I tragitti vennero compiuti utilizzando i mezzi più vari, dai cammelli agli aerei. Come era stato fatto per le dotazioni idriche, così non si tenne conto di quelle ospedaliere civili già esistenti nelle colonie e dal nulla vennero approntati oltre 25.000 posti letto, calcolando la dimensione dell'apprestamento ospedaliero militare sulla base di una domanda del 2 per mille al giorno, una stima che alla resa dei conti si dimostrò largamente eccedentaria. La dislocazione del servizio chirurgico nei nosocomi e nei centri terapeutici disposti a catena fino a ridosso della prima linea, ne consentì l'organizzazione in nuclei di intervento rapido, assistito dal supporto radiologico. In molti casi si ottenne sul posto, senza por mano a complicati trasferimenti, la guarigione completa di militari già allenati e acclimatati, il cui rientro ai reparti rivestiva particolare utilità. Gli altri furono trasferiti in convalescenziari, negli ospedali di Intendenza, o fatti rientrare in Patria.

Collegata all'assistenza diretta ai combattenti, fu anche l'attenzione rivolta alla polazione civile, il cui stato di salute aveva, ovviamente, rilevanza per la profilassi militare; in particolare, furono attuati tempestivi interventi nei territori occupati, dove l'arrivo delle truppe venne seguito quasi istantaneamente dall'apertura di ambulatori, posti di medicazione e uffici di polizia sanitaria.

Alla campagna presero parte circa 1.900 medici e 180 farmacisti-chimici del R. Esercito, molti dei quali avevano frequentato un corso accelerato di malattie tropicali nella Clinica universitaria romana del prof. Castellani. Le unità sanitarie entrate in azione al seguito delle truppe corrisposero sostanzialmente a quelle previste nei piani di mobilitazione e la disponibilità di materiale terapeutico importato dall'Italia fu largamente sufficiente. Qualche cifra conclusiva sarà utile per illustrare lo sforzo compiuto. "Durante la campagna furono spediti 144 ospedali da campo provvisti dell'occorrente per esami batteriologici...; 60 reparti someggiati di sanità; 15 nuclei chirurgici e un'ambulanza speciale chirurgica (diretta dal prof. Paolucci, n.d.a.); 13 autoambulanze odontoiatriche, 4 ambulatori centrali di analisi; 14 sezioni di disinfezione; 122 potabilizzatori carreggiati e 27 autopotabilizzatori; oltre a quelli in dotazione alle sezioni di disinfezione; 18 autobagni, oltre quelli delle stazioni di bonifica... Medicinali, oggetti di medicazione, materiali vari per il servizio medico-chirurgico ammontarono a circa 16.000 tonnellate... circa 2 milioni di scatole di steridrolo per la potabilizzazione delle acque, ...oltre 900.000 chilogrammi di materiale di medicaziome; ...100 milioni di tavolette di chinino, oltre a 1.200 chilogrammi dello stesso medicamento in polvere e 1.200.000 fiale per uso endo-muscolare e endo-venoso".

Ancora un cenno sintetico al contributo della Sanità della R. Marina, la quale "impiantò altri ospedali e infermerie lungo le coste e attrezzò 8 navi ospedale per il trasporto degli ammalati in Patria, magnificamente equipaggiate, sei delle quali ad aria refrigerata e condizionata". Erano unità nate per il trasporto passeggeri ed opportunemente adattate al nuovo compito. I loro nomi originali (qualcuna fu ribattezzata nel corso della guerra) erano Urania, Tevere, California, Helouan, Vienna, Gradisca, Cesarea e Aquileia. Queste navi, poste all'ancora nei porti italiani del Mar Rosso, ebbero la funzione di ospedali galleggianti, nei quali furono curati complessivamente 17.447 feriti e ammalati; nei loro viaggi di ritorno trasferirono in Italia, in totale, 40.537 infermi.



I lettori potranno indirizzare i loro quesiti al Prof. **Mariano GABRIELE** presso la Redazione del Giornale di Medicina Militare all'indirizzo email: giornale.medmil@libero.it

Il **Prof. Mariano GABRIELE**, titolare di questa rubrica, ha insegnato 30 anni Storia e Politica Navale e Storia Contemporanea nell'Università di Roma. Autore di circa 30 volumi e più di 100 pubblicazioni scientifiche, ha ricevuto importanti riconoscimenti in Italia e all'estero (Premio del centenario, Premio per le Scienze Storiche dell'Accademia Pontaniana e Premio della Cultura della Presidenza del Consiglio, Medaglia do Pacificador brasiliana, a cui si aggiunge il premio giornalistico Cortina e Barga). Tra le opere più importanti, 3 volumi dedicati alla politica navale italiana dal 1860 al 1915, 6 biografie di ministri della Marina, Malta - Operazioni C3, le Convenzioni navali della Triplice, la frontiera nord-occidentale dal 1860 al 1915, Da Marsala allo Stretto.

I Servizi Sanitari nelle Istituzioni

a cura di Giovanni Cuomo* e Rosa Corretti°





Il Servizio Sanitario della Polizia di Stato

La Polizia di Stato nel lungo percorso storico, dal 1852 fino all'avvento della Repubblica passando attraverso il Regno

d'Italia, ha vissuto continue trasformazioni. Inizialmente incardinata tra le forze armate, pur dipendendo per i compiti di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica direttamente dal Ministero dell'Interno, ha visto l'istituzione dei ruoli professionali dei sanitari della Polizia di Stato come corpo ad ordinamento civile con la Legge di riforma n. 121 dell' 1.4.1981.

Cenni Storici

Nel 1925 nacque il Corpo degli Agenti di Pubblica Sicurezza alle dipendenze del Ministero dell'Interno e con esso, furono istituite le prime sale mediche presso le scuole di Polizia e i reparti di maggiore importanza affidate ad ufficiali medici del Regio Esercito che dovevano altresì provvedere all'accertamento dell'idoneità di quanti aspiravano ad essere arruolati.

Una prima organizzazione sanitaria fu creata con il Regio Decreto n. 1629 del 1930 che indicava anche gli obblighi dei sanitari del Corpo, mentre la prima direzione del Servizio Sanitario a livello centrale venne codificata con il R.D. n. 2270 del 1935. Successivamente, dal dopoguerra in poi, le competenze sanitarie furono attribuite ad ufficiali medici provenienti dalle Forze Armate, inseriti però nel medesimo ruolo degli Ufficiali del Corpo delle Guardie di P.S.

Ma è con la Legge n. 885 del 26.6.1962 che venne istituito il Servizio Sanitario della Polizia di Stato come struttura autonoma che ne stabilì le dotazioni organiche e creò il ruolo degli Ufficiali Medici di Polizia del Corpo delle Guardie di Pubblica Sicurezza con le relative funzioni. In tale ruolo furono trasferiti gli ufficiali medici in servizio permanente nel Corpo delle Guardie di Pubblica Sicurezza e gli ufficiali medici in



servizio temporaneo di polizia e fu bandito il primo concorso pubblico per titoli ed esami.

Il nuovo ruolo era di soli 80 Ufficiali medici che avevano la qualifica di Ufficiali di Pubblica Sicurezza e di Ufficiali di Polizia Giudiziaria, analogamente agli altri ufficiali del Corpo. La direzione era affidata ad un Colonnello medico successivamente innalzata a Maggiore Generale con la Legge n. 75 del 7.2.1968 di riordino del ruolo sanitario degli ufficiali medici di Polizia

Attribuzioni e competenze

Attualmente l'organizzazione sanitaria della Polizia di Stato è inquadrata nell'ambito della Direzione Centrale di Sanità del Dipartimento di Pubblica Sicurezza del Ministero dell'Interno, istituita con legge n. 359 del 1990, a cui è preposto un Dirigente Generale Medico.

Ne fanno parte il ruolo dei tecnici sanitari della Polizia di Stato che richiede preparazione professionale nel settore di impiego sanitario (DPR n. 337 del 24.7.1982) e il ruolo professionale dei sanitari della Polizia di Stato, regolamentato dal DPR n. 338 del 24.4.1982. Tale ruolo prevede un organico di 396 unità tra qualifiche dirigenziali e direttive, distribuito su tutto il territorio nazionale.

L'accesso ai ruoli dei sanitari, possibile per ambedue i sessi al pari degli altri ruoli di polizia, avviene attraverso concorso pubblico per titoli ed esami per il quale è richiesto il diploma di laurea in Medicina e Chirurgia con la relativa abilitazione all'esercizio professionale e l'iscrizione all'Albo.

^{*} Direttore Centrale di Sanità reggente del Dipartimento di Pubblica Sicurezza del Ministero dell'Interno.

[°] I Dirigente Medico della Polizia di Stato.

I medici della Polizia di Stato hanno funzioni varie ed articolate. Essi provvedono all'accertamento della idoneità psico-fisica per l'accesso ai ruoli della Polizia di Stato, svolgono attività di prevenzione e assistenza sanitaria e attività medico-legale nei riguardi del personale della Polizia di Stato. Partecipano, come membri effettivi, alle Commissioni Mediche Ospedaliere (CMO), alle Commissioni Mediche di II istanza, al Collegio Medico-Legale del Ministero della Difesa e alle sedute del Comitato di Verifica del Ministero dell'Economia e delle Finanze per le cause di servizio.

Svolgono attività certificativa a valenza amministrativa per conto dello Stato e attività didattica. A loro possono essere affidati compiti di polizia giudiziaria in senso lato, nell'ambito delle specifiche competenze tecnico professionali, su disposizione della autorità giudiziaria e/o di Pubblica Sicurezza. Partecipano alle attività di soccorso pubblico e di protezione civile.

Espletano tutela della salute nei luoghi di lavoro (cosiddette aree riservate) articolata in attività di sorveglianza sanitaria, attraverso visite preventive e periodiche al personale di Polizia a rischio e attività di vigilanza per il rispetto delle norme di sicurezza del lavoro, tramite i sanitari assegnati presso l'Ufficio Centrale Ispettivo.

Il Servizio Sanitario della Polizia di Stato è, inoltre, referente per il Dipartimento di Pubblica Sicurezza del Ministero dell'Interno delle problematiche sanitarie di carattere giuridico.

Organigramma

La Direzione Centrale di Sanità della Polizia di Stato è al vertice di tutta l'organizzazione sanitaria. Alle sue dipendenze sono posti l'Osservatorio della Salute e della Sicurezza nei luoghi di lavoro, il Servizio Affari Generali di Sanità con due Divisioni a carattere prevalentemente amministrativo, il Servizio Operativo Centrale articolato in tre Centri specialistici a livello centrale (Centro Clinico di Medicina Preventiva e Medicina Legale, Centro di Neurologia e Psicologia Medica, Centro di Ricerche di Laboratorio e Tossicologia Forense) e tre Centri Polifunzionali nelle sedi di Milano, Napoli e Palermo. Per l'espletamento dei suoi compiti sul territorio la Direzione Centrale di Sanità si articola, inoltre, in Uffici Sanitari Provinciali presso le Questure coordinati a livello interregionale da Dirigenti Superiori medici. Ulteriori uffici sanitari sono presenti, inoltre, presso gli Istituti di Istruzione e i Reparti Mobili della Polizia di Stato, nonchè presso l'Ufficio per i servizi tecnico-gestionali della Segreteria del Dipartimento della Pubblica Sicurezza.

Attualità

Il Servizio Sanitario attualmente per la molteplicità dei compiti cui è preposto, per le costanti esigenze operative al fianco dei ruoli ordinari, per la partecipazione ad attività medico-legale e di medicina del lavoro non è più solo un semplice supporto alla complessa







organizzazione della Polizia di Stato ma è punto di riferimento anche per strutture sanitarie qualificate su tutto il territorio nazionale quali Università ed Ospedali con cui sono state stipulate convenzioni e organizzate numerose campagne di

prevenzione. Diversi sono gli ambiti di partenariato scientifico realizzati che vanno dalle patologie cardiovascolari alle neoplasie dell'apparato riproduttivo, respiratorio, gastroenterico e dermatologico.

Notevole poi l'impegno profuso nell'approfondimento di tematiche emergenti nell'ambito della sicurezza stradale e sociale. In tale settore la campagna di prevenzione dell'uso di droghe e abuso di alcol "nelle stragi del sabato sera" condotta in stretta collaborazione con la Polizia Stradale, ha fornito dati allarmanti ed ha contribuito come strumento di informazione, alla prevenzione di comportamenti a rischio specie della popolazione giovanile.

La "mission" del servizio sanitario della Polizia di Stato è testimoniata dall'impegno profuso anche nella partecipazione ad interventi di soccorso internazionali nei mass-disasters a favore delle vittime dello tsunami in Indonesia nel 2004 e del terremoto in Pakistan nell'ottobre 2005.

A livello nazionale è costante il soccorso prestato nelle micro e maxiemergenze, nel corso di gravi incidenti stradali, ferroviari e in altre situazioni in sinergia con i Vigili del Fuoco, la CRI, il 118 e le altre forze dell'ordine, mettendo a disposizione apparecchiature e professionalità di notevole livello.

In ogni evento critico di particolare rilevanza viene effettuata, inoltre, un'attività di consulenza psicologica con personale tecnico altamente formato al fine di garantire il necessario supporto psicologico all'operatore di Polizia. Fattiva è anche la collaborazione con il Servizio Polizia Postale e Comunicazione sull'ultima orrenda frontiera del crimine, la pedofilia su Internet e con le altre Direzioni Centrali del Ministero dell'Interno, in particolare riferito agli aspetti psicologici delle altre forme di criminalità organizzata.

La Direzione Centrale di Sanità ha realizzato, ancora, il Progetto Codice Blu e, istituendo il Gruppo di Coordinamento per la formazione in materia di impiego dei defibrillatori semiautomatici con l'addestramento del personale laico e sanitario della Polizia di Stato alle tecniche di primo soccorso e all'uso dei defibrillatori semiautomatici, ha contribuito a salvare vite umane.

Il Servizio Sanitario della Polizia di Stato partecipa, inoltre, al Programma Operativo Nazionale Sicurezza (P.O.N.) Obiettivo Convergenza dell'Unione Europea, attuato dal Ministero dell'Interno Dipartimento della Pubblica Sicurezza di concerto con le altre Forze di Polizia, le Amministrazioni Centrali, gli Enti Locali e finalizzato a migliorare le condizioni di sicurezza, legalità e giustizia per i cittadini e le imprese delle regioni Sicilia, Campania, Puglia, Calabria inserite nel progetto. In tale ambito il Servizio Sanitario della Polizia di Stato è impegnato nella realizzazione di programmi di addestramento avanzato nel settore delle





emergenze sanitarie collaborando con i Reparti Volo, Nautico e Cinofili.

Per quanto riguarda la partecipazione alla sicurezza sanitaria del territorio nel controllo per l'immigrazione clandestina, costante è l' attività di assistenza in occasione di accoglienza o di estradizioni di cittadini extracomunitari.

Nel corso degli anni il Servizio Sanitario della Polizia di Stato ha dimostrato la capacità di stare al passo in una società in continua evoluzione rispondendo alla crescente domanda di sicurezza sanitaria, sia psicologica che fisica, non solo del cittadino, ma anche dell'operatore di Polizia e ricevendo numerose attestazioni dei traguardi scientifici di eccellenza raggiunti, tra i più significativi si menziona la Meda-

glia d'oro della Sanità Pubblica nel 2005.

In linea con le trasformazioni che le forze di Polizia devono fronteggiare, la Direzione Centrale di Sanità adegua costantemente il livello di operatività e professionalità, realizza aggiornamenti scientifici e tecnici del personale sanitario, progetta attività di consulenza, di indirizzo e di coordinamento per la Medicina Legale e del Lavoro rivolte al personale della Polizia di Stato, con la creazione di un nuovo Servizio.

Infine, il costante impegno, la collaborazione con le strutture territoriali, la competenza di alto livello permettono al Servizio Sanitario della Polizia di Stato di rispondere sempre prontamente alle esigenze e alle richieste dell'Amministrazione, assolvendo pienamente il proprio compito istituzionale.



Recensioni a cura della Redazione



I colori della medicina

di Giuseppe Lauriello Edizioni Noitre 104 pagg. - 2008

Tcolori della medicina è il titolo dato dal cap.(r) ▲ Giuseppe Lauriello, pneumologo e storico medico di Salerno, a una sua recente pubblicazione, che racchiude una raccolta di commenti riferiti ad alcuni capolavori a contenuto sanitario dell'arte pittorica italiana e straniera, elaborati con criterio del tutto originale. L'Autore infatti, pur non essendo un critico d'arte, né un pittore, ma semplicemente un attento osservatore degli "oggetti medici" presenti nei dipinti, ne analizza le immagini con occhio professionale, guidato unicamente dalle proprie impressioni ed emozioni. Ne risulta una interessante disamina del contenuto sanitario e/o salutare, diretta al suo significato più proprio e incentrata sulla ricostruzione del contesto storico ed ambientale da cui prende spunto la scena o l'elemento che l'artista ha voluto risaltare. La raccolta è riferita a venti opere pittoriche, la maggior parte di artisti celebri, tra le quali vediamo scorrere non sotto lo sguardo del critico d'arte, ma sotto l'"occhio clinico" del medico pratico quadri come la "Lezione di anatomia" di Rembrand, "l'Urlo" di Munch, "Scienza e carità" di Picasso, la "Primavera" di Botticelli, "L'operazione chirurgica" di Brouwer, nonché qualche immagine maliziosa quale "La toilette intima" di Boucher.

La particolare angolazione in cui è svolta l'indagine interpretativa, scopre simpaticamente un modo insolito di approfondire aspetti e linguaggi scientifici presenti in opere d'arte, generalmente disattesi dalla critica abituale, per cui ne consegue anche un'occasione divertente e illuminante per raccontare frammenti di storia della medicina secondo un percorso inconsueto.

La raccolta, realizzata in bella veste tipografica e con una copertina accattivante per scenografia e



ambientazione, è corredata di una completa iconografia a colori atta a rendere di immediata comprensibilità i venti testi di cui è composta l'opera e che chiosano gli altrettanti dipinti oggetti di discussione.

Il libro, scritto con linguaggio semplice e scorrevole e nello stesso tempo colto e dettagliato, ha tutti i requisiti per l'approdo alla biblioteca del medico sensibile e acculturato alla propria disciplina e in quella dell'amatore dell'arte e della novità curiosa ed attraente.

L'indirizzo elettronico dell'Autore per chi volesse contattarlo è giuseppelauriello@libero.it.

Medicina dei disastri e d'emergenza

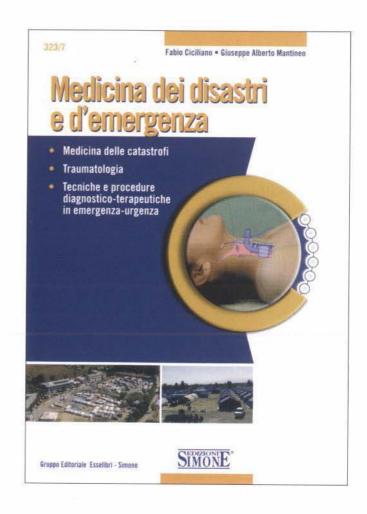
di Fabio Siciliano e Giuseppe Alberto Mantineo Gruppo Editoriale Esselibri-Simone 254 pagg. - 2007

L'impegno istituzionale che la Polizia di Stato quotidianamente profonde per la sicurezza del cittadino non può non comprendere anche l'assistenza sanitaria di emergenza a seguito di grandi calamità come pure di piccole emergenze della vita quotidiana. Anche questo aspetto è di valore fondamentale nel grande concetto di «Polizia di prossimità» che la Polizia di Stato attua quotidianamente per le strade delle città italiane nell'ottica di una tutela globale al cittadino.

Agli Autori va tributato un ringraziamento per la realizzazione di questo testo. È per la prima volta, infatti, nella storia della Polizia di Stato italiana che viene dato alla luce un testo di medicina delle catastrofi nel quale, oltre alla descrizione del management delle maxiemergenze con l'illustrazione dei criteri di intervento, viene dato risalto all'attività della Polizia di Stato e di tutti i suoi reparti e specialità, non tralasciando la precisa e minuziosa descrizione dell'attività sanitaria e delle procedure d'urgenza e di emergenza da attuare a seguito di disastri e calamità.

Questo testo, infatti, chiaro nei concetti e semplice nell'esposizione, può essere utilmente impiegato come canovaccio da seguire per i docenti dei corsi universitari delle facoltà mediche o nei corsi di formazione degli Istituti di Istruzione della Polizia di Stato di ogni ordine e grado, oppure come testo di semplice e rapida consultazione per tutti coloro in qualche modo coinvolti quotidianamente nel grande impegno istituzionale del soccorso pubblico e dell'emergenza sanitaria.

Da molti anni l'assistenza alle popolazioni vittime di catastrofi ha catalizzato l'interesse del mondo scientifico, sia per la rilevanza epidemiologica che per le ripercussioni in ambito sociale. Tutto ciò ha dato vita ad un processo evolutivo, tuttora in divenire, che ha prodotto un miglioramento delle metodologie di intervento misurabile in termini di riduzione della mortalità e della gravità degli esiti invalidanti delle popolazioni colpite, nonché un sensibile miglioramento nell'organizzazione e nel coordinamento delle risorse sul campo.



Al giorno d'oggi, con l'evoluzione della medicina e delle tecnologie, un'emergenza viene sempre meno considerata un evento incontrollato. La medicina delle catastrofi racchiude in sé la filosofia degli interventi sanitari e non sanitari da attivare in tutte le situazioni di grande emergenza. Essa può essere considerata un insieme di varie tipologie di medicina che vengono applicate contemporaneamente per la gestione di una emergenza collettiva. In queste situazioni l'intervento sanitario deve essere effettuato nel più breve tempo possibile per evitare aggravamenti delle condizioni cliniche (medicina e chirurgia d'urgenza), in condizioni estremamente diverse da quelle presenti in ambiente ospedaliero, poiché si opera spesso all'aperto ed in condizioni disagiate (medicina sul campo).

La gerarchia dei compiti organizzativi e la semplicità dei trattamenti derivano dalla medicina di guerra, mentre sia le tecniche sanitarie che il comportamento del personale di soccorso devono subire adattamenti a seconda delle contingenze, pur partendo da piani prestabiliti e sperimentati.

La moderna visione della interdisciplinarietà nella gestione delle maxiemergenze considera l'aspetto sanitario come uno dei molteplici ambiti che vengono contemplati nell'organizzazione dei soccorsi, per cui l'integrazione delle diverse competenze risulta fondamentale per la corretta gestione dell'evento.

I protagonisti nella gestione delle emergenze sono in via prioritaria le Istituzioni dello Stato, quotidianamente impegnate nel management degli eventi legati a disastri o a calamità naturali.

In questa ottica, la Polizia di Stato, anche con il proprio personale sanitario, partecipa a pieno titolo nella gestione diretta del soccorso alle popolazioni colpite da catastrofi.

La Polizia di Stato tutela globalmente la «sicurezza»

del cittadino nel senso più ampio del termine, comprendendo, ovviamente, anche il soccorso e la protezione delle popolazioni colpite da emergenze e maxi-emergenze a seguito di disastri e calamità naturali.

Questo manuale è, dunque, indirizzato al personale sanitario delle Forze di Polizia ed a quanti altri - incardinati in Pubbliche Istituzioni o in Enti facenti parte del mondo del soccorso e dell'emergenza - intendano, nel rispetto dei compiti e delle attività proprie delle Amministrazioni di appartenenza, concorrere e contribuire al potenziamento ed al perfezionamento dei piani operativi di intervento in caso di emergenze e maxiemergenze di protezione civile, tendendo alla realizzazione di linee guida standard, applicate in maniera uniforme sull'intero territorio nazionale.



Il Direttore e la Redazione

del Giornale di Medicina Militare

esprimono

al Prof. Giuseppe Alberto Mantineo

le più vive felicitazioni

per la sua recente nomina a Prefetto della Repubblica.





Giornale di

Medicina Militare

PERIODICO TRIMESTRALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA

CONVEGNO SULLE DOTAZIONI CAMPALI PER L'EVACUAZIONE SANITARIA









VUMERO SPECIALE



Giornale di

Medicina Militare

dal 1851





Rivista di Medicina Aeronautica dal 1938



PROGRESSIE

Similar to the second of the s

Continue of Continue of States of Continue of Continue

report for CD III follows: In appear or a string translation to the following to appear or a string translation of the constraints of figures and a district of the constraints of the following to the strike of the constraints of the figures of the strike of the constraints of the constraints of the first of the constraints of the constraints follower of the first of the constraints of the following of the constraints of the con

F. D. Arrivales del Emplemento del la Assaulta
 F. D. Arrivales (1985) | Bedde ellistricheranti
 proble del reconstruction (1980) | Description (1980)
 P. G. Serbino ellis potes, el reconstruction (1980)

American Company of the Company of t

 Polity prince across staylors if a per force affine per plante, and more they describe staylors are the delay of comments of a real for their part of a stronger of the per definers, increase a per six forced on a first comment, persons as a few replaces.

through the part contacts processing, which is the contact of the fact of the fact of the fact of the fact of the contact of the fact of t

Studied General of Digramys requires the set of head, are subsequently a great game of the set of head, are distanced by the set of head and the set of head are distanced by the set of head and the set of h



Annali di Medicina Navale dal 1895



Rivista Militare di Medicina Veterinaria dal 1938



In copertina:

La Direzione Generale della
Sanità Militare ha organizzato
il Convegno sulle Dotazioni
Campali per l'Evacuazione
Sanitaria con lo scopo di
promuovere la conoscenza
reciproca tra gli operatori
sanitari impegnati nella
catena del soccorso al
traumatizzato, dal luogo
dell'incidente fino alla
struttura sanitaria dove questi
riceverà il trattamento
definitivo.

SOMMARIO

<i>223</i>	Edi	hari	
44)	Lui	ıvı	TTIL

225 La Sanità Militare italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008

CONVEGNO DOTAZIONI CAMPALI PER L'EVACUAZIONE SANITARIA

- 235 Programma del Convegno
- 237 Saluto del Coordinatore del Convegno. VIGLIANO R.
- **241** Evacuazione aeromedica avanzata. Stato dell'arte. SFERRUZZI A.
- 251 Trasporto aeromedico: aggiornamenti su organizzazione, tecniche e procedure. FARRACE S.
- 259 Mezzi di trasporto sanitario in operazioni militari: ambulanze protette e attrezzature sanitarie.

 SFERRUZZI A.
- 275 Contributo della componente sanitaria navale come piattaforma per evacuazioni sanitarie d'urgenza dai Teatri operativi. FANTON C.
- **281** Livello di integrazione interforze nel settore di evacuazioni sanitarie. Farina E. F.
- 285 Unità di isolamento aeromedico dell'Aeronautica Militare.
 AUTORE A.
- 289 Scenario metropolitano e procedure di evacuazione sanitaria: Triage Hospital e modello israeliano. PARADISO GALATIOTO G.
- **299** Radiotelecomunicazioni in Sanità Militare. Tirico M.

S	tudi
S	rodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa. CALA M., COLALILLO R., MASTROGIACOMO M., CARBONE G., MURAGLIA A., TRADA P., CANCEDDA R.
	tudio psicosociale delle basi Antartiche Uruguayane. QUARTAROLO A., PERI A.
	ecreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81.
	danno Psichico: strumenti diagnostici ed inquadramento Medico-Legale.
C	ontenzioso Medico-Legale
N	Nassimario della Corte dei Conti
In	nfermieristica
_	a Ricerca Sanitaria Militare a sezione di fisiologia subacquea dell'Ufficio Studi di COMSUBIN.
N	otiziario
Fo	ormazione Sanitaria Militare
Lo	a posta di Clio: Rubrica di Storia della Sanità Militare Italiana
l	Servizi Sanitari nelle Istituzioni
Sı	toria del Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana.
	all'Organizzazione Mondiale della Salute
	uicidio: epidemiologia e prevenzione.
	prevenzione nelle Forze Armate
	Centro Antifumo di La Spezia.
_	e Sanità Militari nell'Arte
	a Sanità Militare nelle tavole del Quinto Cenni.
L	a pittura di Rudolf Claudus.

Periodico trimestrale del Ministero della Difesa

a cura della

Direzione Generale della Sanità Militare

Direttore responsabile

Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines

Comitato Scientifico

Magg. Gen. Federico Marmo Brig. Gen. Arnaldo Triani

Amm. Isp. Pietro Tommaselli

Gen. Isp. Capo Manlio Carboni Gen. B. Domenico Ribatti

Referenti Scientifici di Forza Armata

Ten. Col. Chim. Massimo Perciballi

Ten. Col. vet. Mario Marchisio C.F. (SAN) Andrea Tamburelli Lanzara

Col. CSA rn Paolo Tosco

Ten. Col. CC RTL (me.) Sergio Ventura

Coordinatore editoriale

Cap. me. Marco Cannavicci

Consulenti

Ten. Gen. me. (c.a.) Domenico Mario Monaco

Redazione e Segreteria

Francesca Amato Walter De Caro

Stefano Mulargia Alessandro Reale

Collaboratori

C.A. Giovanni Fascia

 $Ten.\ Col.\ me.\ Francesco\ Boccucci$

Magg. me. Alessandro Iaria

Ten. Col. CSA Roberto Isabella

Direzione e Redazione

Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma

Tel. e Fax: 06/47353327

Amministrazione

Ufficio Amministrazioni Speciali

del Ministero Difesa

Via Marsala, 104 - 00185 Roma

Stampa

Global Stampa - Roma

Spedizione

in Abb. Post. 70% - Filiale di Roma

Autorizzazione del Tribunale di Roma

al n. 11687 del Registro della stampa il 27-7-67 Codice ISSN 0017-0364

Finito di stampare nel novembre 2008

Garanzia di riservatezza

I dati personali forniti per l'indirizzario vengono utilizzati esclusivamente per l'invio della pubblicazione e non vengono ceduti a terzi per nessun motivo.

(D. Lgs. 196/2003 - Codice in materia di protezione dei dati personali).

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO

Italia:

Abbonamenti militari e civili

€ 36.15

A.U.C. (medici, farmacisti, odontoiatri e veterinari),

A.S. infermieri professionali

€ 30,99

Fasc. singolo (annata in corso)

€ 5,16

Fasc. singolo (annate arretrate)

€ 7,75

Estero

€ 86,00 - \$ 125,20

Librerie

Sconto del 10% sull'importo annuo

Italia € 32,54

Estero € 77,40 - \$ 112,80

Servirsi, per i versamenti, del c/c postale n. 00610014 intestato a:

Ministero Difesa - Uff. Amministrazioni Speciali

Giornale di Medicina Militare

Via Marsala n. 104 - 00185 Roma.

CAMBI DI INDIRIZZO

I Sigg. Abbonati sono pregati di segnalare tempestivamente eventuali cambiamenti di indirizzo allo scopo di evitare disguidi nella spedizione del Giornale.

L'IVA sull'abbonamento di questo trimestrale è considerata nel prezzo di vendita ed è assolta dall'Editore ai sensi dell'art. 74, primo comma lettera C del DPR 26/10/1972 n. 633. L'importo non è detraibile e pertanto non verrà rilasciata fattura.

NORME PER GLI AUTORI

La collaborazione al Giornale di Medicina Militare è libera. Le opinioni espresse dagli Autori, così come eventuali errori di stampa non impegnano la responsabilità del periodico.

Gli elaborati dovranno pervenire su supporto elettronico (floppy disk, cd-rom, oppure come allegato e-mail) con due copie a stampa ed eventuali tabelle e figure, all'indirizzo:

Redazione del Giornale di Medicina Militare -Via Santo Stefano Rotondo n. 4 - 00184 Roma -Italia - Telefono e Fax 06/47353327;

e-mail: cannavicci@iol.it - giornale.medmil@libero.it Lo scopo di queste note è facilitare gli Autori nella presentazione del proprio lavoro e di ottimizzare le procedure di invio-revisione-pubblicazione.

L'accettazione è condizionata al parere del Comitato Scientifico, che non è tenuto a motivare la mancata pubblicazione.

Condizione preferenziale per la pubblicazione dei lavori è che gli Autori siano abbonati al "Giornale di Medicina Militare".

Per il personale militare, gli elaborati dovranno pervenire per il tramite dei Capi di Corpo Sanitario delle rispettive Forze Armate.

Il Giornale accetta per la pubblicazione lavori scientifici, comunicazioni scientifiche/casi clinici/note brevi, editoriali (solo su invito) ed ogni altro contributo scientifico rilevante.

Tutti gli autori sono responsabili del contenuto del testo e che il lavoro non sia stato pubblicato o simultaneamente inviato ad altre riviste per la pubblicazione.

Una volta accettati i lavori divengono di proprietà della Rivista e non possono essere pubblicati in tutto o in parte altrove senza il permesso dell'Editore.

I testi andranno salvati nei formati: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Test Format) o TXT.

I grafici, se generati in Microsoft Excel o simili, inviati completi della tabella dei dati che ha generato il grafico. Le figure, preferibilmente inviate in originale o in formato digitale, nei formati JPG o TIFF con la risoluzione minima di 300 dpi, numerate progressivamente con numeri arabi e corredate da idonee didascalie. Il posizionamento approssimativo delle tabelle e delle figure va indicato a margine.

La pagina iniziale deve contenere:

- Titolo del lavoro in italiano e in inglese;
- Il nome e cognome di ogni Autore; Il nome e la sede dell'Ente di appartenenza;
- Il recapito, telefono, fax ed e-mail dell'Autore cui si deve indirizzare la corrispondenza.

Per quanto attiene ai lavori scientifici, si richiede di strutturarli, preferibilmente, secondo il seguente ordine:

Titolo: in italiano ed in inglese.

Riassunto: compilato in italiano ed in inglese di circa 10 righe e strutturato in modo da presentare una visione complessiva del testo. Ove possibile deve presentare indicazioni circa lo scopo del lavoro, il tipo di studio, i materiali (pazienti) e metodi analitici applicati, i risultati e le conclusioni rilevanti. Non deve presentare abbreviazioni.

Parole chiave: in numero massimo di 6 in italiano ed in inglese. Le parole chiave dovranno essere necessariamente contenute nel testo e preferibilmente scelte dal Medical Subject index List dell'Index Medicus.

Introduzione: illustrare brevemente la natura e lo scopo del lavoro, con citazioni bibliografiche significative, senza includere dati e conclusioni.

Materiali (pazienti) e Metodi: descrivere in dettaglio i metodi di selezione dei partecipanti, le informazioni tecniche e le modalità di analisi statistica.

Risultati: Presentarli con chiarezza e concisione, senza commentarli.

Discussione: spiegare i risultati eventualmente confrontandoli con quelli di altri autori. Definire la loro importanza ai fini dell'applicazione nei diversi settori.

Citazioni: i riferimenti bibliografici dovranno essere segnalati nel testo, numerati progressivamente ed indicati tra parentesi.

Bibliografia: i riferimenti bibliografici dovranno essere limitati ad una stretta selezione. Solo i lavori citati nel testo possono essere elencati nella bibliografia. I lavori andranno numerati progressivamente nell'ordine con cui compariranno nel testo; gli Autori dei testi citati vanno totalmente riportati quando non superiori a 6, altrimenti citare i primi tre seguiti dall'abbreviazione: et al.. La bibliografia deve essere redatta secondo il Vancouver Style adottato dal Giornale con le modalità previste dall'International Committee of Medical Journal Editors. Per gli esempi, consultare il sito: http://www.nhl.nih.gov/bsd/uniform_requirements.htm Per le abbreviazioni si consiglia di uniformarsi alla List of Journal Indexed dell'Index Medicus, aggiornata annualmente.

Tabelle e figure: Ognuna delle copie dovrà essere completa di figure e tabelle. Le tabelle dovranno essere numerate progressivamente con numeri romani, dattiloscritte a doppia spaziatura su fogli separati con relativa intestazione.

Note a fondo pagina: per quanto possibile dovrebbero essere evitate. Se indispensabili, devono apparire in fondo alla rispettiva pagina, numerate in progressione.

Inclusione tra gli Autori: per essere designati autori è necessario il possesso di alcuni requisiti. Ciascun autore deve aver preso parte in modo sufficiente al lavoro da poter assumere pubblica responsabilità del suo contenuto. Il credito ad essere autore deve essere basato solo sul fatto di aver dato un contributo sostanziale a:

- 1) concezione del lavoro e disegno, oppure analisi ed interpretazione dei dati;
- 2) stesura preliminare dell'articolo o sua revisione critica di importanti contenuti concettuali;
- 3) approvazione finale della versione da pubblicare. Le condizioni 1, 2 e 3 devono essere TUTTE soddisfatte. La partecipazione solo alla raccolta dati o la supervisione generale del gruppo di ricerca non giustifica l'inserimento nel novero degli Autori.

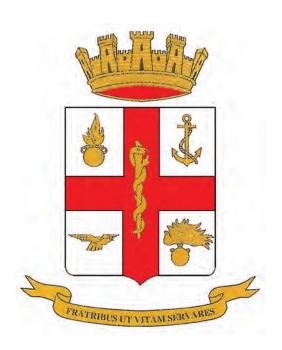
Autorizzazioni e riconoscimenti: Le citazioni estese, i dati ed i materiali illustrativi ripresi da pubblicazioni precedenti debbono essere autorizzate dagli autori e dalle case editrici, in conformità con le norme che regolano il copyright.

Uniformità: La redazione si riserva il diritto di apportare al testo minime modifiche di forma e di stile per uniformità redazionale.

È richiesto l'invio di un breve curriculum vitae ed i punti di contatto di tutti gli autori e dell'autore referente per l'elaborato (indirizzo, tel., fax, e-mail).

I lavori, le foto ed i supporti informatici rimarranno custoditi agli atti della Redazione, non restituiti anche se non pubblicati.





EDITORIALE

La Direzione Generale della Sanità Militare, considerato il costante impegno delle Forze Armate in attività all'estero in scenari ad elevata intensità operativa, ha voluto organizzare un Convegno dedicato al tema delle Dotazioni Sanitarie Campali che si è tenuto presso la Scuola di Sanità e Veterinaria dell'Esercito in Roma - Cecchignola lo scorso venticinque giugno.

L'obiettivo è stato quello di verificare lo stato di avanzamento dei progetti in via di implementazione nell'ambito delle Forze Armate, in particolare le nuove procedure e metodologie nell'ambito del soccorso e dell'evacuazione d'emergenza e favorire lo sviluppo di



modelli e procedure di lavoro sempre più coordinate e orientate ad un costante miglioramento del grado di interoperabilità.

Il livello dottrinale dei relatori, a cui rivolgo il mio più sentito ringraziamento, è stato assai pregevole ed ha consentito di trasmettere ai colleghi presenti un punto di situazione aggiornato che merita un sicuro approfondimento, ecco perchè ho voluto un numero speciale dedicato proprio a questo argomento.

Colgo l'occasione per segnalare al lettore che in questo numero è riportato un interessante contributo del Prof. Saraceno, dell'Organizzazione Mondiale per la Sanità, sul complesso e delicato tema del suicidio e della strategia preventiva.

Segnalo anche una nuova rubrica dedicata alla Sanità Militare nell'Arte in cui presentiamo, tra l'altro, due dipinti di Claudus raffiguranti navi ospedale italiane che hanno operato nella Seconda Guerra Mondiale salvando tanti feriti e ammalati.

IL DIRETTORE RESPONSABILE
Ammiraglio Ispettore Capo Vincenzo Martines





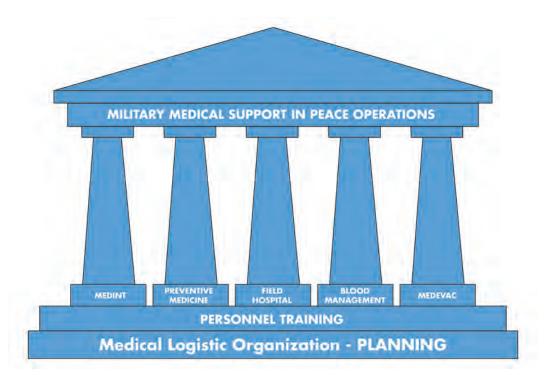
Le Forze Armate in prima linea CAMPAGNA PER LA DONAZIONE DI SANGUE, ORGANI, TESSUTI E CELLULE

LE FORZE ARMATE DIFENDONO LA VITA

INIZIATIVA A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE

La Sanità Militare Italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008







CIAD









KOSOVO



Rubrica a cura del Brig. Gen. CSArn Piervalerio MANFRONI Consulente Sanitario del Comando Operativo di Vertice Interforze







CIAD

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 1.284.000 km²

Abitanti: 9.994.000

EUFOR "CIAD/RCA" - Operazione "Nicole"

Task Force "Ippocrate"

1. Generalità

Con la risoluzione 1178, del 25.09.2007, il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite ha autorizzato il dispiegamento nella Repubblica del Ciad e nella Repubblica Centro Africana di un Contingente militare a guida Unione Europea (EUFOR) in supporto alla missione delle Nazioni Unite (MINURCAT), già presente da tempo nell'area. La predetta risoluzione ha anche autorizzato l'UE a condurre un'operazione militare in quei Paesi, con lo scopo di contribuire alla stabilizzazione dell'area. L'entità del contingente UE previsto per l'assolvimento della missione è di circa 4.000 uomini.

Nell'ambito di questa operazione EUFOR, denominata "Nicole", le FF.AA. italiane hanno schierato, in prossimità della città di Abéché, in Ciad, un ospedale da campo di livello Role 2. Tale complesso sanitario campale fa parte del contingente italiano della missione, denominata Task Force "Ippocrate" e composta da circa 100 uomini,



costituita, oltre che dal personale sanitario dell'ospedale, da personale del Reparto Sanità del 1° Re. Ma. di Torino con compiti di supporto logistico e da personale del 2° Rgt. Trasm. di Bolzano con compiti di assicurare comando, controllo e collegamenti con la Madre Patria, ed è inserito all'interno del dispositivo sanitario presente in teatro operativo, che prevede come livello superiore il Role 4 di competenza Nazionale.

L'ospedale da campo italiano, intitolato alla figura del Ten. Col. me. Antonio Stella, ufficiale medico in servizio presso il Policlinico Militare "Celio" di Roma e prematuramente scomparso circa due anni fa, ha il compito di fornire cure ed assistenza sanitaria avanzata, con livelli qualitativi pari agli standard europei, nei confronti del personale del Contingente internazionale EUFOR, del personale civile europeo non EUFOR presente in teatro, del personale dell'operazione MINURCAT/UN e dei civili ciadiani feriti nel corso di operazioni EUFOR.

Dal 2 giugno 2008, inoltre, sulla base di un accordo bilaterale tra il Contingente militare italiano e l'Ospedale Civile di Abéché, contribuisce all'assistenza sanitaria della popolazione locale collaborando con le strutture ospedaliere civili.

2. Cronologia dello schieramento e date significative

La cronologia di schieramento del Role 2 è la seguente:

- 26 febbraio 2008: arrivo del primo nucleo logistico;
- 4 marzo 2008: arrivo del primo nucleo sanitario;
- 7 marzo 2008: arrivo del secondo nucleo sanitario;
- 11 marzo 2008: viene dichiarata la Initial Operational Capability (IOC);
- 09 aprile 2008: viene dichiarata la Final Operational Capability (FOC).

Altre date significative per l'Ospedale sono le seguenti:

- 11 maggio 2008: avvicendamento team sanitario per la prima volta Interforze (EI - MM - AM - CC);
- 02 giugno 2008: inaugurazione Centro Medico Italiano per civili ciadiani;
- 06 agosto 2008: siglato Memorandum d'intesa con l'Ospedale Civile di Abéché.

3. Il complesso sanitario campale

L'Ospedale da campo, al momento attuale, insiste ancora, temporaneamente, sulla sede di Camp Croci, struttura campale di vecchia data della missione francese "Epervier", presente in Ciad da molti anni, in attesa del rischieramento definitivo presso l'attiguo "Camp des etoiles", sede ufficiale della missione EUFOR ad Abéché, che dovrebbe avvenire entro il mese di ottobre p.v.

È attualmente composto da:

N. 20 tende pneumatiche per le sale:

- · Direzione;
- Accettazione;
- Pronto Soccorso;
- Ambulatorio Chirurgia e Medicina Interna
- Ambulatorio Ortopedia;
- · Radiologia;
- Pre/post sala operatoria;
- 5 Sale degenza;
- Magazzini farmaci;
- Sala attesa ed Ambulatorio per cittadini Ciadiani e n. 5 moduli shelter specialistici:
 - modulo tipo "Omar" sala operatoria;
 - modulo tipo "Omar " terapia intensiva;
 - modulo Farmacia:
 - modulo Laboratorio analisi;
 - modulo Odontoiatrico,

più alcuni shelter frigo per la conservazione dei farmaci.

L' organizzazione funzionale è suddivisa in sette blocchi e più precisamente:

- Direzione;
- Primo soccorso e "sala rossa";
- Ambulatori chirurgico, internistico, ortopedico (con sala gessi) e odontoiatrico;
- Preanestesia, sala operatoria e terapia intensiva;
- Degenze ospedaliere;
- Diagnostica (con radiologia tradizionale digitalizzata, ecografia e laboratorio analisi);
- Farmacia.

Il personale operante è attualmente composto da:

- 10 ufficiali medici:
- 1 ufficiale farmacista;

- 1 ufficiale odontoiatra;
- 18 sottufficiali infermieri;
- 1 sottufficiale tecnico di radiologia;
- 1 sottufficiale addetto alla segreteria;
- 10 volontari di truppa Aiutanti di sanità.

I ruoli funzionali del personale citato, nel team attualmente presente in teatro, sono i seguenti:

- 1 direttore (chirurgo generale e chirurgo plastico);
- 1 internista / dermatologo;
- 2 chirurghi generali;
- 1 ortopedico;
- 1 triagista / chirurgo;
- 1 analista responsabile acque;
- 1 radiologo;
- 1 odontoiatra;
- 1 farmacista;
- 2 anestesisti;
- 11 infermieri di degenza;
- 8 infermieri di primo soccorso;
- 1 infermiere ferrista;
- 1 tecnico radiologo;
- 1 addetto alla direzione.

4. Concorso personale interforze

Per la prima volta in un teatro operativo, l'équipe sanitaria dell'ospedale da campo è il risultato di un concorso tra le quattro FF.AA: oltre che dal personale dell'Esercito proveniente dal Policlinico Militare "Celio" di Roma, che ne costituisce il nucleo base, l'organico è stato integrato da personale delle altre tre forze armate con le seguenti figure:

- 1 ufficiale odontoiatra della Marina Militare;
- 1 ufficiale farmacista della Marina Militare;
- 1 ufficiale medico anestesista dell'aeronautica Miliare;
- 2 sottufficiali infermieri professionali dell'Aeronautica Militare;
- 2 Sottufficiali infermieri professionali dei Carabinieri.

5. Capacità ricettiva della struttura

L'ospedale dispone di 35 posti letto, espandibili a 40 in emergenza.

Inoltre dispone di:

- sala operatoria per chirurgia maggiore;
- sala operatoria (tenda ambulatorio chirurgico) per chirurgia minore;
- 2 posti letto di terapia intensiva.

La Recettività in caso di Mass Casuality o di Major incident è di:

- 2 pazienti codice rosso (T1);
- 6 pazienti codice giallo (T2);
- 9 pazienti codice verde (T3).

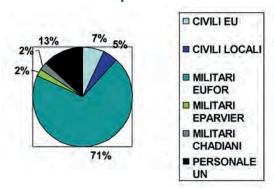
La Recettività in regime ordinario:

- 2 pazienti codice rosso (T1);
- 6 pazienti codice giallo (T2);
- 32 pazienti codice verde (T3).

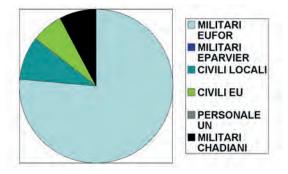
6. Statistica prestazioni effettuate

STATISTICA GENERALE RIFERITA AL PERIODO 11 MARZO - 31 AGOSTO	CASI TRATTATI		
PRONTO SOCCORSO	477 (di cui 136 ricoveri)		
VISITE CHIRURGICHE	383		
VISITE INTERNISTICHE	246		
VISITE ORTOPEDICHE	216		
VISITE ODONTOIATRICHE	670		
ALTRE VISITE (TRIAGE)	398	M 239	
ALIKE VIOITE (TRIAGE)	070	F 158	
RICOVERI		Med 116	
	190 di cui	Ch 48	
		Ort 26	
INTERVENTI CHIRURGICI	42		
MEDEVAC	19		
ANALISI CLINICHE	Pazienti 979	Analisi 8300	
ANALISI ACQUE	Per uso umano	84	
RX	Pazienti 469	Rx 593	
ECOGRAFIE	Pazienti 164	Ecografie 197	

Blocco primo soccorso



Blocco degenze ospedaliere

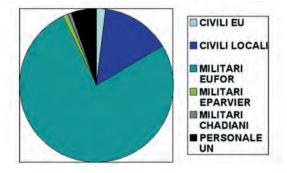


Totale Ricoveri: 190;

Tempi medi di degenza: 3 gg.;

Patologia prevalente: Gastroenterite febbrile.

Blocco ambulatori



Totale visite: 745 + 690 prestazioni odontoiatriche;

Patologia prevalente internistica:

Gastroenteriti. Dermatiti;

Patologia prevelente chirurgica: Ferite lacero-contuse, Ustioni; Patologia prevalente ortopedica:

Traumi contusivo-distorsivi;

Patologia prevalente odontoiatrica: Carie dentali.

7. Il centro medico italiano

Il 2 giugno 2008, nell'ambito dell'Ospedale da campo italiano, è stato inaugurato il Centro Medico Italiano per civili locali e reso subito operativo.

Tale struttura, nata dall'esigenza di collaborare con la sanità locale, regolamentando tuttavia l'afflusso dei pazienti per ovvi motivi di sicurezza e di capacità dell'ospedale, è costituito da un ambulatorio dislocato in due tende pneumatiche posizionate a poche decine di metri dal blocco unico del Role 2.

Una tenda è adibita all'accettazione e registrazione dei civili che richiedono visita oltre che a sala di attesa per gli stessi, mentre la seconda è adibita alla visita dei civili locali che richiedono prestazioni sanitarie. La stessa è dotata di due postazioni di visita con possibilità di effettuare ecografie.

L'attività dell'ambulatorio per i civili è organizzata su 3 giorni lavorativi a settimana (martedì-giovedì-sabato) dalle ore 09:00 alle ore 12:00. Possono accedere all'ambulatorio gli autoctoni inviati dall'Ospedale civile di Abéché, dai Roles 1 francesi, dal responsabile dell'EDA (Economat des Armes) e dall'UN/UNHCR.

L'afflusso dei pazienti nell'ambulatorio era regolato, nei primi mesi di attività, secondo discrezionalità del personale medico, che selezionava direttamente i pazienti trattabili presso il Role 2; dal 6 agosto 2008, con l'avvento del Protocollo d'intesa tra la Task Force Ippocrate e l'Ospedale civile di Abéché, quest'ultimo invia, oltre ad eventuali urgenze per le quali sia utile un approfondimento diagnostico, casi clinici selezionati che possono usufruire delle figure specialistiche presenti presso l'Ospedale Role 2.



Effettuata una prima visita di valutazione, il personale medico, nel caso non vi sia bisogno di ulteriori accertamenti, prescrive e, qualora disponibili, consegna ai pazienti i farmaci da assumere. Se si ponessero le indicazioni per ulteriori accertamenti clinici o strumentali il paziente viene accettato presso il Role 2 dove, in via ambulatoriale o previo ricovero, completa l'iter diagnostico e terapeutico.

L'ambulatorio è composto dal seguente personale:

- 1 ufficiale medico responsabile;
- 1 sottufficiale infermiere addetto;
- 2 sottufficiali infermieri del Role 2;
- 1 aiutante di Sanità.

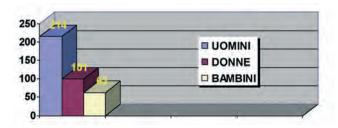
Dal 02 giugno 2008 giorno di apertura al 31 agosto 2008 sono state eseguite:

348 prime visite totali:

214 uomini (di cui 37 bambini);

134 donne (di cui 26 bambine).

Visite effettuate

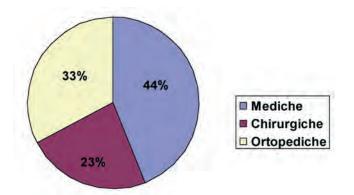


Delle 348 visite la ripartizione per specialità è stata:

nr. 153 mediche;

nr. 114 ortopediche;

nr. 81 chirurgiche.



8. Conclusioni

Il Ciad è un paese in cui l'aspettativa di vita media è inferiore ai 50 anni, e nel quale sono endemiche malattie quali la malaria, la tubercolosi, l'AIDS, l'epatite E, la meningite.

L'instabilità politica dell'area ha inoltre portato grandi masse di profughi a riversarsi in questa nazione dal vicino Darfur (Sudan) e dalla Repubblica Centro Africana, aggravando le già precarie condizioni socio-sanitarie della popolazione locale.

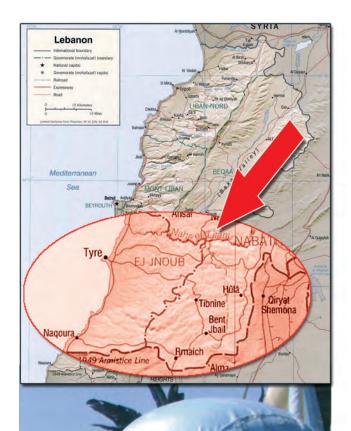
In questo contesto le FF.AA. italiane sono state chiamate a fornire l'assistenza sanitaria di 2° livello a tutto il contingente europeo e al personale ONU che opera nell'area di competenza, che si estende per una superficie pari all'intero territorio italiano.

Visto l'estremo degrado e la povertà in cui versa gran parte della popolazione locale, è apparso subito doveroso collaborare con le strutture sanitarie locali mediante iniziative rivolte all'assistenza della popolazione ciadiana, pur tenendo sempre conto delle capacità e dei compiti primari del nostro ospedale.

Da questi presupposti nasce l'istituzione del Centro Medico per i civili ciadiani, con tutte le conseguenti attività di diagnostica e trattamento dei pazienti, e fin dall'inizio ha costituito uno strumento prezioso, nei confronti del quale è stato espresso vivo apprezzamento da parte delle Autorità e della popolazione locale e che ha costituito motivo di gratificazione professionale e fonte di ricchissima esperienza per il personale che opera nella struttura.

L'opera del Role 2 italiano in Ciad, infine, non deve essere considerata soltanto alla luce della sua funzione logistico-sanitaria, ma va valutata anche, in questo contesto, come valido strumento operativo, in una missione in cui l'acquisizione del consenso da parte della popolazione locale può costituire un ulteriore mezzo per aumentare la cornice di sicurezza in cui far agire tutto il contingente.

Ten. Col. Me. Maurizio PISAPIA Capo Reparto Chirurgia Plastica Policlinico Militare di Roma





LIBANO

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 10.452 km² Abitanti: 3.826.018

UNIFIL - Operazione LEONTE

a missione UNIFIL è stata costituita con la Risoluzione ONU n. 425 del 19 marzo 1978 a seguito dell'invasione del Libano da parte di Israele (marzo 1978). Successive Risoluzioni hanno prorogato la durata della missione. A seguito di un attacco delle forze di Israele nel luglio 2006, nel sud del Libano, mirata ad disarmare le milizie di Hezobollah, l'ONU adottò la Risoluzione n. 1701 dell'11 agosto con la quale si sanciva la cessazione delle ostilità e si dava il mandato alle forze internazionali, tra cui l'Italia, di mantenere delle stabili condizioni di pace. L'operazione LEONTE è iniziata il 30 agosto 2006 con la partenza di un gruppo navale ed il successivo sbarco del contingente sulle coste del Libano meridionale il 2 settembre 2006.

Il contingente italiano dell'operazione LEONTE opera a supporto delle FF.AA. libanesi per il controllo ed il monitoraggio dell'area compresa tra il fiume LITANI ed il confine con Israele, anche con numerosi interventi a favore della popolazione locale.

Il dispositivo sanitario è rappresentato da 9 Ufficiali Medici e 2 Ufficiali Veterinari (LEVEL 1).





Bimbi afghani.



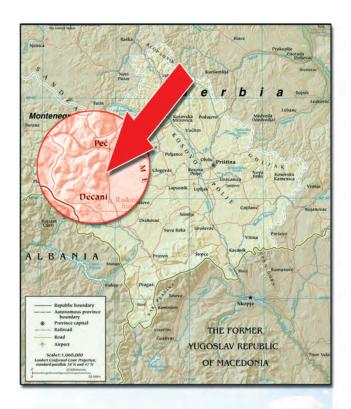
AFGHANISTAN

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 647.500 km² Abitanti: 31.889.923 Operazione ISAF

Il Consiglio di Sicurezza dell'ONU approvava il 20 dicembre 2001 la Risoluzione 1386 con la quale autorizzava il dispiegamento nella città di Kabul e nelle zone limitrofe di una Forza Multinazionale denominata International Security Assistance Force Nell'agosto del 2003 la NATO è subentrata alla guida dell'Operazione ISAF e la strategia NATO di assistenza al governo Afghano prevedeva l'espansione delle attività sull'intero territorio Afghano mantenendo il contingente a Kabul. Al contingente italiano è stato assegnato il controllo della città di Herat e della provincia di Farah di rilevante importanza geostrategica essendo area di congiunzione tra Afganistan ed Iran. Fra le varie attività i Militari Italiani hanno svolto operazione di bonifica da ordigni esplosivi e chimici. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 15 Ufficiali Medici (8 nel ROLE 1, 1 in posto medicazione, 1 Medical Advisor a Camp Arena, 4 Medical Advisor a Camp Stone, 1 PRT USA e 2 Ufficiali Veterinari (Kabul, Camp Invicta).





KOSOVO

Superficie: 10.887 km² Abitanti: 1.954.745 Operazione KFOR

operazione KFOR ebbe inizio il 14 giugno 1999 con lo scopo di fornire supporto alle organizzazioni umanitarie che hanno prestato assistenza ai profughi usciti dal Kosovo. La missione internazionale, a guida NATO, è stata ordinata con la Risoluzione n. 1244 del Consiglio di Sicurezza delle N.U. il 10 giugno 1999.

Il contingente italiano, che opera nella zona assegnata (città di Pec), garantisce la sicurezza e la libera circolazione a tutte le componenti etniche e religiose ed alle organizzazioni internazionali.

La forza italiana è di circa 2.500 militari. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 8 Ufficiali Medici (1 Medical Advisor a Villaggio Italia, 3 nel Role 1+, 2 DSS a Dakovica, 1 DSS posto medico avanzato, 1 DSS IPU), 1 Ufficiale Odontoiatra, 1 Ufficiale Veterinario e 1 Ufficiale Farmacista (a Villaggio Italia).





DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE

CONVEGNO

DOTAZIONI CAMPALI PER L'EVACUAZIONE SANITARIA









SCUOLA DI SANITA' E VETERINARIA Via G. Pelosi 40 ROMA - CECCHIGNOLA

25 giugno 2008

PRESIDENTE DEL CONVEGNO

Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines Direttore Generale della Sanità Militare

RELATORI

MAGG. CSA ALBERTO AUTORE

CENTRO SPERIMENTALE VOLO AERONAUTICA MILITARE

C. F. (SAN) CESARE FANTON

ISPETTORATO SANITÀ MARINA MILITARE

TEN. COL. CO. SA. MED. EMANUELE FILIBERTO FARINA COMANDO OPERATIVO DI VERTICE INTERFORZE

COL. CSA STEFANO FARRACE

INFERMERIA PRINCIPALE AERONAUTICA MILITARE - PRATICA DI MARE

COL. Med. GIUSEPPE PARADISO GALATIOTO

SOVRANO ORDINE MILITARE DI MALTA

TEN. COL. CO. SA. MED. ANTONIO SFERRUZZI

COMANDO LOGISTICO ESERCITO - DIPARTIMENTO DI SANITÀ

TEN. COL. CO. SA. MED. MICHELE TIRICO
POLICLINICO MILITARE CELIO - ROMA

MODERATORI

MAGG. GEN. FEDERICO MARMO

VICE COMANDANTE LOGISTICO ESERCITO - CAPO DIPARTIMENTO SANITÀ

COL. CC RTL ALFREDO FRANCO PROJA

COMANDO INTERREGIONALE CARABINIERI "PODGORA"- ROMA

GEN. ISP. OTTAVIO SARLO

CAPO SERVIZIO SANITARIO AERONAUTICA MILITARE

AMM. ISP. PIETRO TOMMASELLI

ISPETTORE SANITÀ MARINA MILITARE

COMITATO SCENTIFICO

C.V. (SAN) RODOLFO VIGLIANO (COORDINATORE)

ESERCITO Col. Farm. Ugo Caroselli

MARINA MILITARE C.V. SAN MAURO BARBIERATO

AERONAUTICA MILITARE Col. CSA CLAUDIO MOLICA

ARMA CARABINIERI Col. CC. RTL Alfredo Franco Proja

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Ten. Col. Vet. SIMONE SIENA M. C. VINCENZO LORENZETTI

SEGRETERIA ECM

Ten. Col. Med. STEFANO TRANQUILLI



Saluto del Coordinatore del Convegno C.V. SAN Rodolfo Vigliano

La salvaguardia della vita umana si gioca sulla rapidità dei soccorsi, sui protocolli diagnostico-terapeutici per l'emergenza, imprescindibilmente legati alla tecnologia biomedica, alla qualità dei dispositivi sanitari che comprende le caratteristiche costruttive, l'ergonomia, la scelta dei materiali, l'affidabilità anche in condizioni climatico ambientali estreme.

Il settore delle dotazioni sanitarie campali ha assunto pertanto il rango di vera e propria scienza che giustifica studi dedicati da parte dell'industria biomedica per la creazione di apparecchiature e dispositivi peculiari e non semplici adattamenti di attrezzature già esistenti.



Non potendo concentrare in un solo giorno tutte le testimonianze e le conoscenze sulle dotazioni sanitarie campali che spaziano dal pacchetto di medicazione individuale agli ospedali campali, agli aerei sanitari ed alle navi ospedale, passando per le tecnologie diagnostiche più avanzate come la



Il Direttore Generale della Sanità Militare Amm. Isp. Capo Vincenzo MARTINES presiede la tavola rotonda "Prospettive di sviluppo ed integrazione interforze nel settore del trasporto sanitario".



C.A. (SAN) Daniele BELLUCCI, Capo Ufficio del Direttore Generale di DIFESAN.



Brigadier Generale Francesco ORSINI, Comandante della Scuola di Sanità e Veterinaria dell'Esercito Italiano.

TAC Campale, le Camere iperbariche barellabili, le stazioni vaccinali, la logistica trasfusionale in ambito campale ed i mezzi tecnologici messi a disposizione degli operatori per un conforto diagnostico-terapeutico quali le applicazioni campali della telemedicina, quest'anno abbiamo inteso circoscrivere il campo

alle dotazioni, dispositivi e tecnologie dedicate all'evacuazione sanitaria dell'infortunato.

La Direzione Generale della Sanità Militare ha voluto infatti organizzare questo convegno con lo scopo di promuovere la conoscenza reciproca tra gli operatori sanitari impegnati nella catena del soccorso al traumatizzato, dal luogo dell'incidente fino alla struttura sanitaria dove questi riceverà il trattamento definitivo.



Il Direttore Generale della Sanità Militare Amm. Isp. Capo Vincenzo MARTINES con la Dottoressa Adriana VOLPINI del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio ed il Comandante della Scuola di Sanità Veterinaria dell'Esercito Brigadier Generale Francesco ORSINI.

È vivo nella mia mente il ricordo di quando a bordo delle Unità Navali si effettuavano le "sanex", acronimo per esercitazioni sanitarie, dove l'unico ruolo della componente sanitaria imbarcata era quella di far trasportare dalla plancia all'inferdimeria bordo corpulentomarinaioimbracato su un telaio portaferiti modello seconda guerra mondiale, ad opera di improvvisati barellieri reclutati tra il personale delle cucine e dei riposti. Solo negli anni ottanta, dopo la guerra delle Falkland-Malvinas e con l'inizio delle operazioni internazionali di supporto



Un momento dell'allocuzione dell'Ammiraglio Ispettore Capo Vincenzo MARTINES.



Il Generale Ispettore Ottavio SARLO e l'Ammiraglio Ispettore Francesco SIMONETTI.

alla pace, ha cominciato a consolidarsi la consapevolezza dell'importanza strategica di disporre di un efficiente servizio sanitario in grado di garantire livelli progressivi di assistenza paragonabili a quelli offerti in Patria dal Servizio Sanitario Nazionale, ivi comprese le predisposizioni ed i mezzi per il trasferimento medicalizzato ed il trasporto in sicurezza del traumatizzato. L'istruzione sanitaria di tutto l'equipaggio entrava di diritto a far parte dei programmi addestrativi presso il Centro Addestramento Navale, dove venivano recepite le linee guida applicate nel corso dei tirocini di sicurezza cui venivano avviate le Unità Navali, quali il BOST (Basic Operational Security Training).

Gli eventi e le esperienze dell'epoca in cui viviamo, con l'affermarsi delle operazioni internazionali fuori area e dell'integrazione interforze, hanno evidenziato la necessità di disporre di tutte le predisposizioni necessarie ad affrontare sempre nuove sfide dal punto di vista sanitario, e quindi l'esigenza di promuovere una stretta collaborazione tra gli uomini, una compatibilità delle attrezzature ed interoperabilità dei mezzi disponibili, nonché l'armonizzazione dei protocolli e delle procedure intese ad ottenere una sinergia dell'azione di soccorso che ne garantisca il successo.

Scopo di questo convegno è dunque quello di analizzare le realtà esistenti in tema di trasferimento del paziente critico e di animare un dibattito per valutare il reale livello di interoperabilità e di integrazione, nell'ambiziosa illusione che basti il dialogo e la conoscenza reciproca per superare tutti gli ostacoli e le difficoltà che travagliano la lunga marcia dell'infortunato verso la salvezza e la guarigione.

Ringrazio il Direttore Generale della Sanità Militare per la fiducia accordatami nell'affidarmi il difficile compito di organizzare l'evento, i Moderatori e i Co-moderatori che generosamente concorrono all'iniziativa, il Comando Scuole dell'Esercito e il Comandante della Scuola di Sanità e Veterinaria che ci hanno così gentilmente ospitato, tutti i convenuti ed in particolare i relatori ed i partecipanti alla tavola rotonda grazie ai quali il convegno ha potuto essere realizzato.





Evacuazione aeromedica avanzata. Stato dell'arte

Antonio Sferrruzzi *

* Ten. Col. Co. Sa. Med. - Comando Logistico Esercito - Dipartimento di Sanità.

1. Sgombero Sanitario

Lo sgombero dei feriti è un aspetto fondamentale dell'assistenza sanitaria. Il movimento di feriti non è solo il trasporto verso una struttura sanitaria, ma è parte di un continuum di trattamento dei pazienti ed è pertanto da considerarsi una mera responsabilità sanitaria. In nessun punto nella catena di sgombero il livello di trattamento deve essere al di sotto di quello ricevuto al livello precedente.

Il termine CASEVAC, spesso utilizzato impropriamente, significa movimento dei feriti non pianificato in assenza di una vera e propria assistenza sanitaria ad essi dedicata o ancora movimento occasionale con la presenza di eventuale personale sanitario disponibile. Questo tipo di trasporto continuerà sicuramente a verificarsi in teatro ma non può essere considerato un fattore rilevante in pianificazione.

MEDEVAC è invece il movimento di pazienti sotto stretto controllo sanitario verso strutture sempre più specializzate dove essi possono ricevere le migliori cure: è da considerarsi quale parte integrale di un continuum di trattamento. Un sistema MEDEVAC deve garantire, in conformità con gli standard di cure mediche e i principi operativi indicati nella direttiva 326/2 del Comitato Militare Nato, le seguenti capacità:

- Sgombero dei feriti verso o tra le unità sanitarie per ventiquattro ore al giorno, in tutte le condizioni di tempo e di mare su ogni terreno e in qualsiasi scenario operativo, per quanto compatibile con la situazione del momento.
- 2. Assistenza sanitaria ai feriti durante tutto il trasporto,

- utilizzando personale adeguatamente addestrato ed apparecchiature sanitarie adatte alle condizioni cliniche del singolo ferito.
- 3. Capacità di regolare il flusso e i tipi di pazienti, se le circostanze lo richiedono, capacità di fornire tracciabilità dei pazienti in modo tempestivo durante tutta la catena di sgombero. Le unità MEDEVAC sono descritte in termini di area nella quale esse si trovano ad operare.

Ci sono tre principali categorie di MEDEVAC:

MEDEVAC avanzato: è il trasporto dal punto del ferimento fino alla prima unità sanitaria. Per poter rientrare nei tempi limite dello sgombero esso è condotto sempre più con elicotteri che si spingono fin nelle aree avanzate. Il MEDEVAC avanzato può avvenire verso un'unità sanitaria di qualsiasi ruolo e dovrebbe essere, dove possibile, indirizzato al livello di cura più idoneo, in accordo ai vincoli temporali di trattamento e non necessariamente verso la struttura sanitaria più vicina. Il MEDEVAC avanzato deve avere livelli di protezione sovrapponibili a quelli delle forze che operano nell'area. Il MEDEVAC avanzato permette di effettuare lo sgombero dei feriti ancor prima di procedere alla rianimazione avanzata; pertanto le squadre MEDEVAC dovrebbero essere equipaggiate ed addestrate in accordo ai protocolli della preospedalizzazione.

Il MEDEVAC tattico è lo sgombero dei feriti all'interno dell'Area Operativa Interforze(JOA), tra le varie unità sanitarie di ruolo 1, ruolo 2 leggero, o aumentato (LM o E). I pazienti devono essere stabilizzati prima di procedere allo sgombero. Il trasporto può essere effettuato con mezzi terrestri, elicotteri ed aerei lungo le



Fig. 1 - Elicottero AB 206.



Fig. 2 - Elicottero AB 412.



Fig. 3 - Elicottero A 109.

Linee di Comunicazione (LOC) all'interno dell'area di operazioni. Il MEDEVAC strategico è lo sgombero dei feriti dal JOA, verso la propria nazione, verso altri paesi NATO o verso un'area sicura temporanea fuori del Teatro. Tale MEDEVAC è una responsabilità condivisa tra il Comandante della Forza e le Nazioni partecipanti (CN).

Il MEDEVAC strategico è una responsabilità nazionale.

In caso di mancata disponibilità di mezzi militari, è necessario prendere in considerazione l'utilizzo di aeroplani civili con particolare attenzione alla possibilità di volare in area operativa.

È importante osservare che il MEDEVAC è un processo dinamico. Allorquando le condizioni cliniche dei pazienti si modifichino, anche le modalità o le priorità di sgombero devono cambiare. Gli assetti MEDEVAC possono essere dedicati o su chiamata. Il MEDEVAC avanzato può essere effettuato con ambulanze in dotazione all'unità che viene supportata o fornite da unità sanitarie che forniscono sostegno nell'area interessata. Dato che la maggior parte delle nazioni non hanno elicotteri dedicati per il MEDEVAC e anche quelle che li hanno possono averne un numero insufficiente, di solito si garantisce una buona capacità di assetti MEDEVAC terrestre, come base, rinforzata da aeromobili quando possibile.

2. Velivoli dell'esercito

2.1 Caratteristiche tecniche dei velivoli

Sono descritte alcune delle principali caratteristiche di velivoli in servizio nell'Esercito che vengono utilizzati anche per il trasporto dei feriti.

Elicottero AB 206

Elicottero monomotore a struttura a semiguscio, con carrello a pattini, monorotore con rotore di coda anticoppia. L'equipaggio è costituito da 2 piloti più 3 passeggeri. I principali tipi di missioni di volo sono: attività di osservazione, ricognizione e collegamento. L'elicottero può essere destinato ad assolvere svariate missioni sia diurne che notturne, può montare installazioni per impieghi speciali come aeroambulanza e trasporto di carichi esterni. Inoltre l'elicottero è equipaggiabile di un sistema d'arma per assolvere compiti di impiego operativo (Fig. 1).

Elicottero AB 412

Elicottero multiruolo bimotore a struttura a semiguscio, con carrello a pattini, monorotore con rotore di coda anticoppia. L'equipaggio è formato da 2 piloti ed 1 specialista. I principali tipi di missioni di volo sono: elitrasporto tattico logistico; concorso di fuoco, missioni di ricognizione, di osservazione e di trasporto limitato. Può assolvere svariate missioni fra le quali si citano il trasporto (truppe, passeggeri, materiali). Vi



Fig. 4 - Elicottero AB 205.

è un corredo di installazioni speciali che abilitano di volta in volta l'elicottero al servizio di areoambulanza, al trasporto di carichi esterni (gancio baricentrico 2065 Kg). Capacità di carico in alternativa: 13 passeggeri o 6 barelle con equipaggio. Inoltre l'elicottero è equipaggiabile con un sistema d'arma per assolvere compiti di impiego operativo (Fig. 2).

Elicottero A 109

Elicottero bimotore a struttura a semiguscio, monorotore quadripala del tipo articolato, con rotore di coda anticoppia, presente in due versioni, entrambe con carrello triciclo con ruota anteriore direzionale, il primo fisso e il secondo retrattile. L'equipaggio è costituito da 2 piloti e da 6 passeggeri. L'elicottero, pur effettuando prevalentemente missioni di collegamento, è in grado di svolgere tutte le altre missioni relative ai compiti di ricognizione, di osservazione e di trasporto limitato (Fig. 3).

Elicottero AB 205

Elicottero monomotore a struttura a semiguscio, con carrello a pattini, monorotore con rotore di coda anticoppia. Equipaggio formato da 2 piloti ed 11 passeggeri. Principali tipi di missioni di volo: elitrasporto tattico e concorso di fuoco, è in grado di svolgere tutte le altre missioni relative ai compiti di ricognizione, di osservazione di soccorso aereo e di trasporto limitato. Vi è un corredo di installazioni speciali che abilitano di volta in volta l'elicottero al



Fig. 5 - Elicottero AB 412.

servizio di areoambulanza, al trasporto di carichi esterni. Inoltre l'elicottero è equipaggiabile con sistema d'arma per assolvere compiti di impiego operativo e di sostegno al fuoco. Esistono varie versioni del velivolo. Le principali sono: standard; internazionale; internazionale ONU; internazionale per Teatro Operativo ad alta intensità (*Fig. 4*).

Elicottero AB 212

Elicottero bimotore a struttura a semiguscio, con carrello a pattini, monorotore con rotore di coda anticoppia. L'equipaggio è formato da 2 piloti e da 13 passeggeri. Principali tipi di missioni di volo: elitrasporto tattico logistico; concorso di fuoco, missioni di ricognizione, di osservazione, di soccorso aereo e di trasporto limitato. (*Fig. 5*).

Elicottero CH 47

Elicottero bimotore a struttura a semiguscio, a due rotori bipala in tandem. Carrello a quadriciclo, con ruota posteriore destra direzionabile. Equipaggiato con due turbomotori LYCOMING T55-L e con una turbina ausiliaria APU T62A per l'avviamento dell'elicottero. L'equipaggio è costituito da 2 piloti e da 2 specialisti. Principali tipi di missioni di volo: è in grado di operare su acqua, svolge compiti di elitrasporto tattico e logistico di materiali ed unità leggere, dotato di rampa di carico per agevolare le operazioni di carico. L'elicottero può essere equipaggiato con sistemi d'arma e con sistemi di difesa attivi/passivi (Fig. 6).



Fig. 6 - Elicottero CH 47.



Fig. 7 - Elicottero NH 90.

Elicottero NH 90

- Velocità massima 300 Km/h
- Tangenza max 6.000 m
- Velocità di crociera 290 Km/h
- Potenza max trasmissione 3.410 SHp
- Raggio di azione 250 Km
- Diametro rotore 16,30 m
- Larghezza max fusoliera 3,633 m
- Peso max TTH 9,5 T
- Altezza max 5,440 m
- Combattenti / 20 passeggeri
- Veicolo leggero Francese da 2 Ton o carico di 2,5 Ton.
- 12 Barelle
- Carico al gancio: 2,5 Ton
- ARMAMENTO (EVENTUALE): 2 Cannoni da 30 mm. in "pod."

(Fig. 7)



Fig. 8 - Aereo Dornier 228.



Fig. 9 - Aereo P180.

Aereo DORNIER 228

Aereo di nuova generazione caratterizzato da elevata versatilità e prestazioni, propulso da due motori turboelica, di facile manutenzione e basso costo di esercizio. Si tratta di un velivolo STOL (short take off landing) che può atterrare e decollare su qualsiasi tipo di terreno, anche naturale, purchè compatto. Le potenzialità dell'aeromobile permettono di effettuare una vasta gamma di trasporto: tattico, logistico e sanitario; e tecnico-tattiche: comando, controllo, lancio paracadutisti, TLC e collegamento. L'equipaggio è costituito da: 2 piloti ed 1 specialista. Principali tipi di missioni di volo: elitrasporto tattico logistico.

Capacità di carico in alternativa: equipaggio + 19 passeggeri oppure equipaggio + 9 in versione VIP, oppure equipaggio 6 passeggeri e 6 barelle (Fig. 8).

Aereo P180

Aereo di nuova generazione caratterizzato da prestazioni e cabina tipiche di un jet. Si tratta di un velivolo tipicamente "EXECUTIVE" pressurizzato, propulso da due turbomotori ad elica. Le caratteristiche dell'aeromobile limitano la gamma delle missioni assolvibili a quelle di trasporto logistico/sanitario e tecnico-tattiche di collegamento. Equipaggio: 2 piloti + 1 specialista. Principali tipi di missioni di volo: elitrasporto tattico logistico.

Capacità di carico in alternativa: equipaggio + 7 passeggeri (versione VIP) oppure equipaggio + 3 passeggeri e 2 barelle. Carico massimo interno 1857 (pax compresi) (Fig. 9).

2.2 Dotazioni sanitarie di bordo

Le dotazioni sanitarie di primo soccorso che sono attualmente previste a bordo dei velivoli sono quelle di seguito riportate.

Giubbetto di sopravvivenza

Alcool iodato (flacone da gr. 5)	1
Benda tipo Cambric (mt. 5 per cm. 7)	1
Botropase (fiale)	3
Cerotti medicati (in confezione)	2
Cerotto a nastro (mt. 4,50 per mm. 2,5)	1
Laccio emostatico	1
Metalline (cm. 35 per cm. 45)	1
Penicillina Streptosil (in polvere)	1
Ac. Acetilsalicilico (cpr. da 0,5 gr.)	6
Pomata antiscottature (Foille gr. 20)	1
Siringa in plastica (cc. 2)	1
Steridrolo (compresse)	10
Spilla di sicurezza	2
Sacchetto in polietilene	1

Sacco aggiuntivo di sopravvivenza

Glicerina pura	
Garza medica gelonet (scatole da 10)	1
Apparecchiatura pneumatica immobilizzazione arto	
Cerotti medicati (in confezione)	
Cerotto a nastro (mt. 4,50 per mm. 2,5)	

San 3

	San 3				
1	Antipiretico, antinevralgico	ср	30		
2	Antinevralgiche	ср	30		
3	Antidolorifiche o	ср	18		
4	Antispastiche	ср	20		
5	Disinfettante intestinale	ср	20		
6	Analettico centrale	ср	20		
7	Astringente, antisettico intestinale	ср	20		
8	Tranquillante	ср	20		
9	Sulfamidico ampio spettro	ср	20		
10	Antiacido	ср	20		
11	Spasmolitico 2 ml	fl	2		
12	Emostatico 1 ml	fl	2		
13	Cardiotonico Kombetin 0,125	fl	2		
14	Analettico	fl	2		
15	Ormone glucocorticoide	fl	2		
16	Benzalconio cloruro 1 % 100 ml	flac	1		
17	Benzalconio cloruro 10 % 50 ml flac	flac	1		
18	Steridrolo a rapida idrolisi 100 cpr scat.	scat.	1		
19	Collirio grasso CAF + cortisone tubo	tubo	1		
20	Pomata dermatologica	tubo	1		
21	Pomata acetotartrato di alluminio	tubo	1		
22	Pomata contro scottature	tubo	1		
23	Pacchetto medicazione individuale	nr	2		
24	Compresse mussola 18 x 40	nr	24		
25	Cerotti medicati misure varie	scat.	3		
26	Nastro adesivo chirurgico Steri-strip	buste	1		
27	Medicazione assorbente chirurgica Air-strip	buste	3		
28	Sparadrappo adesivo 5 x 0,025	nr	1		
29	Cotone idrofilo compresso 100 g	pacco	1		
30	Benda mussola 5 x 0,09	nr	4		
31	Benda oculare sterile	buste	2		
32	Stecca alluminio anodizzato	nr	4		
33	Rianimatore bocca - bocca o cannula di Safar	nr	1		
34	Cesoia di Lister	nr	1		
35	Siringa monouso 2,5 ml	nr	8		
36	Laccio emostatico tela	nr	1		
37	Triangolo tela grezza cotone	nr	1		
38	Supercoperta isotermica	nr	2		
39	Termometro prismatico	nr	1		
40 41	Forbice retta Manico per bisturi con 2 lame	nr	1		
42	Pinza Kocher retta	nr nr	1		
43	Pinza anatomica	nr	1		
44	Sonda scanalata	nr	1		
45	Lucchetto a due chiavi	nr	2		
-					

3. Apparecchiature Elettromedicali ed attrezzature Sanitarie per il Servizio MEDEVAC

3.1 Caratteristiche tecniche

Le esperienze acquisite in occasione dell'impiego nei vari Teatri Operativi hanno messo in evidenza la necessità di rivedere gli assetti sanitari previsti per l'adattamento degli elicotteri della F. A. nelle attività di aereosgombero. In particolare è stato rilevato che gli assetti attuali non assicurano un caricamento rapido dei feriti soprattutto nelle situazioni di emergenza e la possibilità di prestare un'adeguata assistenza durante il volo. Il Dipartimento di Sanità del Comando Logistico dell'Esercito ha proposto alla Direzione Generale della Sanità Militare, nel corso del 2006, l'istituzione di un gruppo di lavoro interforze che approfondisse la tematica della ottimizzazione e della standardizzazione degli allestimenti. Il gruppo di lavoro ha provveduto a definire i requisiti di base delle apparecchiature elettromedicali e delle attrezzature sanitarie per il "Servizio Medevac". Il disciplinare costituisce prezioso riferimento per tutti gli assetti sanitari che possono entrare a far parte della catena Medevac. Lo studio ha perseguito l'obiettivo di delineare una tipologia di strumentazione standardizzata, intercambiabile ed interoperabile in ambito NATO ed in ambito europeo. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche, con la precisazione che tutte debbano essere provviste delle opportune certificazioni per l'utilizzo su vettori aerei:

n° 1 Ventilatore Polmonare

Apparecchiatura per la ventilazione meccanica del paziente, idonea per adulti e bambini, con possibilità di impostare il volume di mandata, la frequenza ventilatoria, la percentuale di ossigeno erogata, la pressione massima delle vie aeree. Il sistema deve supportare anche la ventilazione spontanea in ossigeno. Deve essere dotato di allarmi in conformità con le normative ISO. Deve essere idoneo alla ventilazione di adulti e bambini. L'apparecchiatura deve possedere un sistema barometrico di compenso che assicuri il corretto funzionamento, in velivoli ad ala rotante ed ala fissa pressurizzati e non, a qualunque quota di volo ed in condizioni climatiche limite da indicarsi obbligatoriamente da parte del costruttore. Il ventilatore dovrà avere caratteristiche tali da poter essere montato e smontato su pianali di servizio, su eventuali strutture come le barelle attrezzate, sui supporti tipici dei velivoli in uso alla F.A., saldamente ma non permanentemente.

n° 1 Gruppo per Erogazione Ossigeno

Il sistema deve prevedere le variazioni di quota barometrica e la umidificazione costante anche in condizioni climatiche limite.

n° 1 Lampada per Esame del Paziente

Apparecchiatura munita di morsetto universale per il fissaggio ad ogni genere di supporto e di braccio orientabile. Deve poter essere alimentata con varie modalità comprese le tensioni disponibili sui velivoli, la rete civile e le batterie ricaricabili.

n° 1 Monitor Multiparametrico

Apparecchiatura con le seguenti caratteristiche: monitor a colori a matrice attiva, traccia elettrocardiografia (ECG) anche a 12 derivazioni e relativo software avanzato di interpretazione delle aritmie e della morfologia del complesso QRS, misurazione della saturazione arteriosa di O2 e visualizzazione della curva pulsossimetrica (SpO2) con sensore per adulti e sensore pediatrico, misurazione e visualizzazione della curva dell'anidride carbonica di fine espirazione, (EtCO2), canale per la misurazione invasiva della pressione arteriosa con display che visualizzi valore numerico e curva della pressione arteriosa invasiva (Press), misurazione della pressione arteriosa non invasiva (NIBP) con bracciale per adulti e bracciale pediatrico, misurazione della temperatura corporea, stampa su supporto cartaceo dei dati, delle tracce, dei report e di eventuali commenti ed interpretazioni, doppia batteria con facile accesso esterno per la sostituzione anche durante il funzionamento, per aumentarne l'autonomia di funzionamento, trasportabilità e resistenza ad urti, corredato di custodia/borsa da trasporto ed aggancio a letto/barella. Fornito di tutti i cavi e gli accessori necessari al completo funzionamento ed utilizzo delle opzioni richieste. È richiesto un doppio cavo ECG di collegamento paziente a tre e a cinque o più elettrodi e connessione a pinzetta, due batterie di riserva; il monitor deve poter essere anche agganciato ad una mensola sopraelevata, fissata saldamente alla barella, preferibilmente scorrevole sul paziente utilizzando delle guide apposite ai lati della barella, che trovi sua normale collocazione ai piedi del paziente.

n° 1 Monitor Defibrillatore (defibrillatore semiautomatico)

Deve essere dotato di defibrillazione in modalità manuale e semiautomatica ad onda bifasica, modulo di stimolazione non invasiva esterna (pace maker), monitor ad alta visibilità notturna e diurna, visualizzazione della traccia elettrocardiografia (ECG) ed inter-

pretazione ECG anche a 12 derivazioni e relativo software avanzato di interpretazione delle aritmie e della morfologia del complesso QRS, misurazione della saturazione arteriosa di O2 e visualizzazione della curva pulsossimetrica (Sp O2) con sensore per adulti e sensore pediatrico, misurazione e visualizzazione della curva dell'anidride carbonica di fine espirazione, (EtCO2) per pazienti intubati e non, misurazione della pressione arteriosa non invasiva con metodo oscillometrico e bracciale adulto e pediatrico (NIBP), stampa su supporto cartaceo di ampiezza 100 mm dei dati e delle tracce, doppia batteria con facile accesso esterno, per aumentarne l'autonomia di funzionamento, peso contenuto preferibilmente entro gli 8 kg, elevata trasportabilità e resistenza ad urti e umidità. Deve essere fornito di tutti i cavi e gli accessori necessari al completo funzionamento ed utilizzo delle opzioni richieste. È richiesto che venga fornito con doppio cavo ECG di collegamento paziente a tre e a cinque o più elettrodi e connessione preferibilmente a pinzetta, con le piastre per la defibrillazione pediatrica e per adulti e comandi di defibrillazione gestibili direttamente dalle piastre. Deve essere fornito con borsa da trasporto e con ulteriori due batterie di riserva, carica batterie, ed adattatori di alimentazione c.a./c.c. Anche il monitor defibrillatore deve poter essere agganciato ad un pianale fissabile saldamente sulla barella, scorrevole sul paziente utilizzando delle guide apposite ai lati della barella, collocato all'altezza dei piedi del paziente.

n° 1 Aspiratore Chirurgico per Secreti

Deve essere fornito di un bicchiere di media capacità ed alimentazione da rete e da batteria ricaricabile.

n° 2 Pompe Siringhe

Apparecchiature ad 1 (un) posto impilabili tra loro in modo stabile ed alimentate a batterie ricaricabili.

n° 1 Sistema Riscaldamento Paziente

Set completo di trattamento dell'ipotermia, comprensivo di materassino ricaldante in PVC misure cm.60 x 40, valigetta isotermica, connettore alla presa a 12 volt e compatibile con i voltaggi presenti sui velivoli ad ala rotante ed ala fissa, batteria al litio ricaricabile, trasformatore elettronico.

n° 1 Borsa/Zaino di Rianimazione (corrispondente alla versione A dello zaino ALS). Deve essere in cordura completo di laringoscopio a fibre ottiche con set di lame, pallone Ambu con reservoir e maschere in silicone, pallone ambu pediatrico completo in silicone, cannule di Guedel di varie misure, stetofonendoscopio cardiologico Rappaport, stetofonendoscopio Littman,

sfigmomanometro aneroide, bombola di ossigeno da litri 3 in fibra ultraleggera completa di riduttore e flussimetro, aspiratore per secreti manuale e/o pedale, borsa portafiale, penna luminosa, kit di ferri chirurgici d'urgenza, pinze di Maggil adulti e pediatriche, mandrini semplici e mandrini a punta luminosa di diverse misure, n. 2 pompe spremisacca per infusioni. n° 1 Borsa/Zaino di Trasporto Liquidi e Materiale Sanitario di Riserva

Deve consentire il prelevamento del materiale agevolmente anche in volo ed ad apertura parziale occupando uno spazio contenuto. Si consiglia quindi una apertura a "libro" o a "colonna" con borse scomparti con finestra trasparente e targhetta identificativa.

n° 1 Sistema di Gas Medicale

L'ossigeno dovrà essere fornito utilizzando n° 2 bombole da 7 - 10 litri collegate ad una centralina di distribuzione che sia dotata di non meno di 3 attacchi ad innesto rapido per l'ossigeno medicale come da norma di legge. Le bombole dovranno essere preferibilmente costruite in materiale ultraleggero quale fibra di carbonio o eventualmente alluminio ed omologate per uso aeronautico. Le bombole dovranno poter essere sostituite anche singolarmente con rapidità e facilità anche durante il trasporto del paziente.

n° 1 Barella a Cucchiaio

Deve essere dotata di cinghie, ripiegabile e provvista di fermacapo.

n° 1 Barella pieghevole

Deve essere in quattro sezioni con cinghie di fissaggio per assicurare il paziente.

n° 1 Schienale Regolabile Supplementare

Deve essere applicabile alla barella a telo tipo NATO.

n° 1 Barella Verricellabile

Deve essere in materiale metallico con ganci e moschettoni per verricello.

n° 1 Barella "Toboga" verricellabile

Apparecchiatura in materiale plastico altamente resistene completa di agganci per eventuale traino o sollevamento a fune o verricello.

n° 2 Coperte Termiche

Devono essere riutilizzabili e lavabili in alluminio e materiale plastico.

n° 1 Estrattore Spinale/Cervicale

n° 1 Borsa Termica

n° 1 Frigorifero/Riscaldatore a 12/24 volt portatile provvisto di presa accendisigari.

n° 1 Materasso a Depressione

Deve essere dotato di maniglie di trasporto

completo di pompa aspirante e connettori.

n°1 Set Steccobende a depressione per arti superiori ed inferiori.

Deve essere completo di pompa aspirante e connettori.

n° 1 Tavola Spinale

Deve essere radiotrasparente con cinghie di imbracatura paziente e fermacapo.

n° 1 Kit Ustionati

Kit all'idrogel vegetale per il trattamento di pronto intervento delle ustioni anche in presenza di derma leso. Deve essere costituito di due coperte cm. 120×160 e di una coperta cm. 245×160 .

n° 2 Teli Portaferiti Lavabili

n° 1 Kit Prelievo e Trasporto Arti Amputati

n° 1 Piano Porta Strumentazione sanitaria

Deve essere applicabile alla barella a telo tipo NATO.

n° 1 M.A.S.T. (pantaloni militari anti shock)

n° 1 Kit Rianimazione Pediatrica

Deve essere composto da laringoscopio pediatrico, pallone tipo Ambu pediatrico in silicone, aspiratore manuale, stetofonendoscopio pediatrico, sfigmomanometro aneroide pediatrico, cannule di Guedel pediatriche e materiale monouso pediatrico.

Sistema di trasformazione di energia elettrica

Inverter di potenza non inferiore a 600 Watt, con possibilità di trasformazione delle tensioni disponibili sui velivoli ad ala rotante ed ala fissa fino alle tensioni di 12 volt cc e 220 volt ca per alimentazione supplementare delle apparecchiature elettromedicali.

Tutto il materiale sanitario deve essere fornito con coperture di protezione o verniciatura in colorazione militare. Tale colorazione viene richiesta anche per teli, barelle, tavole spinali, zaini, ed ogni altro materiale sanitario reperibile dal commercio in versione "militare".

4. Barella attrezzata di rianimazione

4.1 Caratteristiche tecniche

La filosofia alla base di una barella attrezzata di rianimazione è essenzialmente quella di assicurare al ferito la migliore assistenza erogabile in situazioni campali, in attesa del trasporto verso le strutture sanitarie specialistiche. Tale barella ha il vantaggio di raccogliere in un unico complesso un insieme di apparecchiature indispensabili per un'assistenza sanitaria specialistica, in particolare la funzione di terapia inten-

siva nel trasporto di pazienti critici che necessitino di sgombero immediato. La barella di rianimazione deve avere caratteristiche di compattezza, robustezza, semplicità di impiego. Il materiale con cui è costruita deve essere di alta resistenza, possibilmente di lega leggera, così da consentire la massima riduzione di peso possibile. Questa tipologia di barella può essere trasportata su elicottero e su aereo opportunamente agganciata al pianale dei velivoli mediante carrello dedicato o ganci specifici. Tutti i sistemi di aggancio, la barella stessa, le attrezzature accessorie e quelle elettromedicali in assetto operativo devono essere omologati a cura della ditta fornitrice con certificazione rilasciata secondo la normativa aeronautica internazionale.



Le caratteristiche tecniche di massima che tale barella deve avere, sono le seguenti:

- Presenza di idonee attrezzature per la terapia intensiva: ECG con defibrillatore, ventilatore polmonare, generatore di ossigeno, aspiratore, pompa infusionale, analizzatore ematochimico, sistema di monitoraggio dei dati;
- · Compatibilità con tutti gli standard NATO;
- Peso contenuto (auspicabilmente < 70 Kg. Con tutte le attrezzature e con generatore di ossigeno con capacità di circa 500 litri);
- Elevata resistenza a danni meccanici;
- Completa trasportabilità di pazienti adulti (ambulanza, elicottero, aereo);
- Alimentazione con batteria autonoma e con corrente a rete fissa;
- Difesa da interferenze elettromagnetiche;
- Autonomia minima di 60 minuti, senza alcuna interferenza elettromagnetica;
- Temperature di utilizzo da 10 °C a + 4 °C;
- Idonei accorgimenti per consentire un trasporto del paziente agevole su terreno vario.

Bibliografia

1. "MC 326/1":

NATO Medical Support Policies and Principles.

2. "AJP-4.10":

Allied Joint Medical Support Doctrine.

3. "AJP 4.10.2" (2006):

"Joint Medical Evacuation".

4. "AD 85-8":

ACE Medical Support Principles, Policies and Planning Parameters.

5. "STANAG 2939":

Medical Equipment for blood, blood donors and associated equipment.

6. "LAND FORCES LOGISTIC DOCTRINE":

ALP-9(B).

7. "ALLIED JOINT DOCTRINE":

A I P-01(A).

8."LAND FORCES TACTICAL DOCTRINE":

ATP-35(B).

9. STANAG 2040:

"Stretchers, bearing brakets and attachment support".

10. STANAG 2132:

"Documentation relative to medical evacuation, treatment and cause of death of patients".

11. STANAG 2879:

"Principles of medical policy in the management of mass casualty situations".

12. STANAG 2989:

"Medical requirements for blood donors and associated equipment".

13. STANAG 2126:

"First aid kits and emergency medical care kit".

14. STANAG 2872:

"Medical design requirements for military motor ambulances".

15. STANAG 2342:

"Minimum essential medical equipment and supplies for motor ambulances at all levels".

16. STANAG 3204:

"Aeromedical evacuation".





2° CONGRESSO NAZIONALE SIOLA

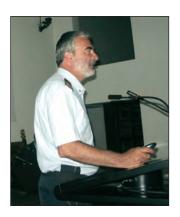




ASPETTI CLINICI E MEDICO-LEGALI IN IMPLANTOPROTESI

Verona, 17 - 18 ottobre 2008

Hotel LEON D'ORO Viale del Piave, 5



Trasporto aeromedico: aggiornamenti su organizzazione, tecniche e procedure

Stefano Farrace *

* Col CSArn - Infermeria Principale Aeronautica Militare, Pratica di Mare - Roma.

Introduzione

Precedentemente alla costituzione della Infermeria Principale di Pratica di Mare (IPPM), l'Aeronautica Militare non identificava in un unico Reparto il referente istituzionale per le operazioni di trasporto sanitario a mezzo aereo, comunemente note come "aeromedevac". Nell'ambito di una più vasta riorganizzazione del Servizio Sanitario Aeronautico, che ha portato alla costituzione anche di altre Infermerie Principali, ognuna con specifici compiti istituzionali, a quella di Pratica di Mare è stato per l'appunto assegnato il compito di concentrare, organizzare e sviluppare ulteriormente le predette capacità aeromedevac. A tale scopo l'IPPM è stata dotata di risorse organiche e di mezzi idonei a potere affrontare la problematica del trasporto sanitario a 360°, con la filosofia generale di superare ogni possibile controindicazione sia essa relativa od assoluta al trasporto, ponendosi nelle condizioni operative sia tecnico professionali che tecnico aeronautiche idonee a fronteggiare anche trasporti complessi di pazienti e/o traumatizzati in condizioni critiche. Nel rispetto della predetta filosofia generale l'IPPM ha inteso superare anche l'ultima effettiva controindicazione assoluta al trasporto aereo, in precedenza rappresentata da soggetti affetti da malattie infettive altamente diffusibili. Ciò è stato ottenuto attraverso l'adozione del sistema ATI / STI. Parallelamente a questa importante innovazione sono stati nel corso degli ultimi mesi sviluppati ulteriori sistemi di assistenza intensiva in volo ed è stato messo a punto ed

utilizzato più volte il sistema EVASAN installato sul Falcon 900 Easy. Dal complessivo sviluppo dei suddetti programmi emerge allo stato attuale una capacità operativa che ha consentito di svolgere missioni ad elevato livello di difficoltà. Sul piano normativo, l'attività complessiva di Aeromedevac dell'Aeronautica Militare è disciplinata dalla apposita direttiva di Stato Maggiore, concernente "La capacità aeromedevac dell'A.M." prossima alla sua emissione. Gli elementi di carattere organico, tecnico e procedurale della IPPM vengono di seguito trattati in dettaglio.

Personale in organico

Nella Figura 1 (a pagina seguente) è riportato l'organigramma del Reparto. Il relativo organico di personale è attualmente di 11 Ufficiali Medici e di 20 Sottufficiali Infermieri. Con particolare riguardo al settore operativo aeromedevac (Gruppo di Proiezione) consta di 4 Ufficiali Medici dei quali 3 anestesisti ed 1 cardiologo. I Sottufficiali assegnati al medesimo Gruppo, analogamente ai Medici, sono tutti qualificati EAV (Equipaggi Ausiliari di Volo) ed in possesso di certificazione PHTLS.

Gli Ufficiali Medici frequentano regolarmente l'ospedale San Camillo di Roma, tramite un apposito accordo siglato tra la Direzione Sanitaria ed il CASP dell'A.M. (Centro Addestramento Sanitario Professionale). La frequenza è pianificata su numero fisso di ore mensili in turni di 12 ore e si svolge con criterio

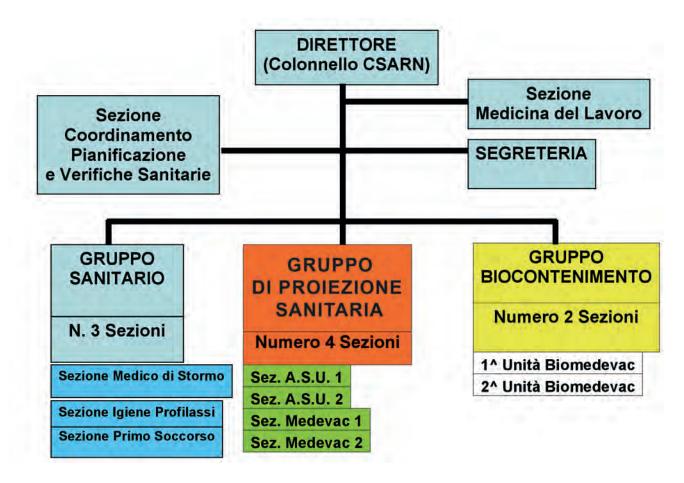


Fig. 1 - IPPM / Elementi organici - Organigramma della IPPM e dotazione organica di personale.

d'impiego rotazionale tra l'UTIC, la terapia intensiva, il pronto soccorso e la sala operatoria. L'esperienza maturata in un primo semestre di attività si è rivelata estremamente proficua. L'IPPM garantisce il supporto sanitario per tutti gli Enti del sedime aeroportuale per un organico complessivo di oltre 5.000 dipendenti militari e civili. Assicura l'attività di primo soccorso aeroportuale (e sulla linea volo) per 24 ore al giorno e per 7 giorni settimanali. Alimenta inoltre il personale sanitario per l'attività SAR. Come annotazione particolare si evidenzia la presenza (recentemente introdotta) del Gruppo Biocontenimento. Il personale del Gruppo è in effetti in forza effettiva organica presso diversi Reparti dell'A.M., alimenta le posizioni organiche del Gruppo con criterio rotazionale, osservando appositi turni di reperibilità. Il team sempre reperibile è composto da 9 unità.

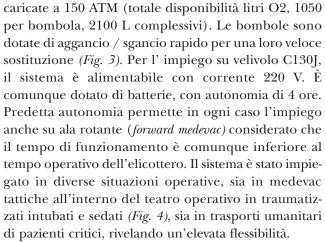
Materiali in dotazione

La dotazione di materiale e gli equipaggiamenti della IPPM si sono andati progressivamente diversificando nel corso del tempo. Inizialmente l'equipaggiamento principale di riferimento era rappresentato dal semplice allestimento dell'elicottero HH3F (elettromedicali separati, zaino ATLS e dotazione farmaci salvavita). Successivamente è stato sviluppato un sistema integrato (Fig. 2) destinato ad essere inizialmente impiegato su velivolo C130J.

Il sistema integrato assembla su un supporto di alluminio in lega leggera, dotato di ruotini, tutte le dotazioni elettromedicali necessarie all'assistenza intensiva (pompa infusione, monitor, ventilatore, aspiratore, defibrillatore). Posteriormente (non visibili nella figura) sono alloggiate due bombole di O2 da 7 litri







Successivamente, in linea temporale, l'IPPM ha messo a punto l'allestimento "EVASAN" del Falcon 900 Easy, già in precedenza installato sullo stesso velivolo.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

L'allestimento consiste di un modulo compatto (cassone più barella) che alloggia al suo interno un dispositivo di erogazione di ossigeno ed è corredato di supporti rimuovibili per aggancio degli elettromedicali. Il sistema è stato utilizzato in occasione di trasporti umanitari e di medevac strategiche su lungo raggio (Fig. 5).

Il progressivo estendersi dell'attività di trasporto sanitario e l'esigenza di ottimizzare alcuni aspetti tecnici ha portato all'acquisizione di ulteriori particolari dispositivi ed apparecchiature. In particolare è stato adottato il ventilatore "OXILOG", avente la caratteristica di montare al suo interno una capsula barometrica, in grado di adeguare e mantenere costante il flusso in caso di sbalzi barici (Fig. 6). Similmente è stato adottato un nuovo monitor in grado di assicurare il monitoraggio completo di tutti i parametri vitali, inclusa la PVC, la PA invasiva, la TCO2 respiratoria (Fig. 7). Ancora, per facilitare e rendere maggiormente sicuro l'atto dell'intubazione rapida in volo, è stato acquisito un "AIR TRUCK", che consente la visione diretta e verticale dell'epiglottide, agevolando in maniera sensibile l'intubazione stessa (Fig. 8).

Il restante equipaggiamento include il materiale comunemente usato per stabilizzazione osteoartromuscolare del trauma (tavole spinali etc) due tipologie di zaini sanitari (PHTLS ed ATLS) ed una cassa medevac con composizione standard, che contiene tutto il materiale medicale di consumo necessario e la dotazione di farmaci.

Nell'ambito dell'ultimo trimestre la IPPM ha rice-



Fig. 9.



Fig. 10.

vuto in carico gestionale ed operativo dal Reparto Medicina Aeronautica (RMAS) e Spaziale del Centro Sperimentale Volo dell'A.M. il sistema "Air Transfer Isolator" (per trasporto in volo) (Fig. 9) e lo "Stretcher Transit Isolator" per trasporto terrestre. Ciò ha concluso la fase di sperimentazione e di certificazione operativa d'impiego, cui il predetto RMAS è istituzionalmente preposto, rendendo il sistema pienamente operativo (Fig. 10).

Il sistema elimina di fatto l'unica (ed ultima) controindicazione assoluta al trasporto a mezzo aereo, precedentemente consistente nei casi di soggetti affetti da malattie infettive altamente diffusibili. Il sistema garantisce infatti un livello di biocontenimento BLS3.

Attività operativa

L'IPPM, come sopra anticipato, svolge attività H24. Nell'ambito di tale tipologia di servizio è interforze, così come da Enti Istituzionali aventi titolo, con particolare riferimento all'Ufficio Voli della Presidenza del Consiglio dei Ministri o alle Prefetture. La sala situazioni richiede preliminarmente all'IPPM il parere tecnico di fattibilità del trasporto e successivamente assegna all'IPPM il task. Il personale reperibile in turno medevac risponde ad un requisito di pre allertamento massimo (NTM: "Notice To Move") di 120 minuti. È di norma costituito da n. 1 Ufficiale Medico Anestesista / Cardiologo e n. 1 Sottufficiale Infermiere. La composizione finale dell'equipaggio sanitario è decisa dalla Direzione della IPPM. Per medevac di lungo raggio superiori alle 4 ore di volo il personale infermieristico viene raddoppiato. Per operazioni transoceaniche o transcontinentali, viene triplicato il personale infermieristico ed aggiunto all'anestesista, anche un altro Ufficiale Medico con certificazione ATLS. La procedura sopra riferita viene applicata quando trattasi di pazienti classificabili come classe NATO P1D1(alta priorità/alta dipendenza, altrimenti identificabile come codici rossi), per casi meno gravi la composizione dell'equipaggio viene modulata conseguentemente. Il personale in turno di reperibilità è responsabile della pianificazione tecnico – sanitaria della missione, appronta il materiale e identifica il migliore allestimento per il velivolo, provvede inoltre al calcolo del fabbisogno di ossigeno e predispone la scorta necessaria.

Nel particolare caso della richiesta di trasporto in biocontenimento, il personale del team ha una NTM di 8 ore in caso di soggetti in imminente pericolo di vita, o di 24 ore negli altri casi. Di norma n. 3 operatori del team assicurano comunque la reperibilità in 120 minuti, onde consentire l'avvio delle complesse procedure di predisposizione ed attivazione e dell'ATI.

Nel corso degli ultimi 12 mesi personale dell'IPPM ha operato sia in teatro operativo afgano (team AMET di Herat) che nell'ambito di trasporti umanitari su lungo raggio. A titolo esemplificativo è rappresentata schematicamente (Fig. 11) l'estensione geografica delle operazioni svolte ed a seguire un elenco specifico (esemplificativo) di alcune delle missioni compiute. Predetta attività ha rappresentato un importante momento addestrativo e l'esperienza conseguita ha consentito di affinare ulteriormente le capacità, oltre che di individuare e risolvere criticità di varia natura.

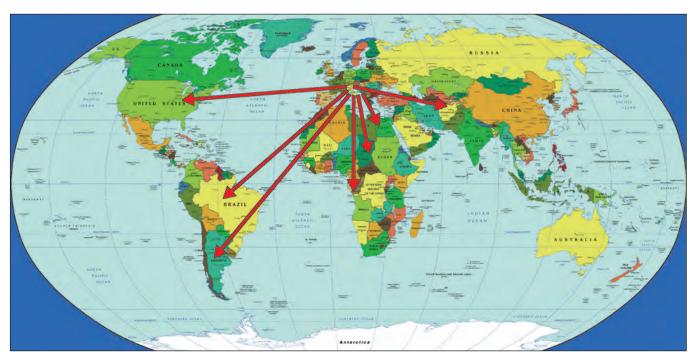


Fig. 11.

Alcuni esempi di missione svolte

- Medevac, Ciampino Kinshasa (Congo), per soggetto interessato trauma da arma da fuoco.
- Medevac, Ciampino Isole Capo Verde, per soggetto interessato da trauma osteolegamentario.
- Medevac, Ciampino Tirana (Albania), per minore ustionato.
- Medevac, Ciampino Sharm El Sheik (Egitto), per due soggetti interessati da trauma della strada.
- Medevac Napoli Villafranca, per soggetto interessato da trauma stradale.
- Medevac Genova Olbia, per minore in insufficienza respiratoria.
- Medevac Ciampino Filadelfia / Dallas (USA), per due soggetti, un adulto con sindrome da allergia multichimica, un minore in insufficienza respiratoria.
- Medevac in biocontenimento, Alghero Milano,

- soggetto affetto da Tubercolosi MDR cavitaria.
- Medevac in biocontenimento, Torino Pratica di Mare, soggetto affetto da sospetta febbre emorragica "Congo-Crimea".
- Medevac in biocontimento, Alghero Orio al Serio, soggetto affetto da Tubercolosi MDR cavitaria.

Conclusioni

Allo stato attuale l'IPPM ha raggiunto la sua piena capacità operativa ed è in grado di effettuare a 360° trasporti sanitari di diverse tipologie di pazienti (clinici/traumi), senza alcuna controindicazione assoluta al trasporto stesso, ivi inclusa quella della contagiosità, risolta dall'impiego dei dispositivi ATI / STI. La continuità operativa nel settore consentirà di ottimizzare ulteriormente i livelli, la qualità e la sicurezza tecnico – professionale dell'assistenza a bordo.



8th INTERNATIONAL FORUM ON MOOD AND ANXIETY DISORDERS

VIENNA, 12-14 NOVEMBER, 2008



Website: www.aim-internationalgroup.com/2008/ifmad



Preliminary Programme



Mezzi di trasporto sanitario in operazioni militari: ambulanze protette e attrezzature sanitarie

Antonio Sferruzzi *

* Ten. Col. Co. Sa. Med. - Comando Logistico Esercito - Dipartimento di Sanità - Roma.

1. Sostegno sanitario in operazioni

1.1 Missione sanitaria nelle operazioni militari

- a. La salute è un elemento chiave moltiplicatore della capacità operativa; soltanto una Forza Armata sana può assolvere i propri compiti e sostenere il massimo sforzo operativo. La salute non è soltanto l'assenza di lesioni o di malattie, ma include anche il benessere fisico e mentale. In un contesto operativo, la salute è la capacità di agire senza impedimenti di natura fisica, psicologica o sociale.
- b. Scopo dell'assistenza sanitaria nelle operazioni militari è quello di dare supporto alla missione, attraverso il mantenimento dell'efficienza fisica, la salvaguardia della vita e la minimizzazione delle inabilità fisiche e mentali residue. Un'assistenza sanitaria appropriata è di valido ausilio alla protezione fisica ed al morale della forza grazie alla prevenzione dalle malattie, lo sgombero rapido, il trattamento dei malati e dei feriti ed il ritorno al servizio di quanti più individui possibile.
- c. Le capacità sanitarie devono essere aderenti alla reale entità della forza ed ai rischi presenti in teatro operativo, disponibili sin dall'inizio della missione, espandersi progressivamente all'aumentare della forza e dei rischi e diminuire progressivamente al ridursi di questi ultimi. Eventuali ulteriori capacità vanno previste per fronteggiare situazioni in cui possono aversi picchi di feriti in eccesso rispetto ai tassi giornalieri attesi.

1.2 Standard sanitari

- a. La medicina militare è una branca altamente specializzata della medicina; essa si trova ad agire in ambienti operativi dove le procedure ed i contesti sono assai difformi da quelle presenti sul territorio nazionale. Gli standard di cure praticate possono avere ripercussioni anche sul risultato finale. I quattro aspetti principali che hanno influenza sulla qualità dei servizi clinici sono: una efficace organizzazione, l'addestramento del personale, la conoscenza dell'ambiente operativo ed un idoneo equipaggiamento.
- **b.** Sia in crisi che in conflitto, l'assistenza sanitaria deve mantenere un elevato livello qualitativo di trattamento e comunque equiparabile alla migliore pratica sanitaria. L'applicazione di questo principio deve essere guidato dai concetti della Clinical Governance, della Medicina Basata sull'Evidenza e della Chirurgia di Guerra.

1.3 Vincoli di tempo

a. Il tempo è un fattore fondamentale per un efficace supporto sanitario. Il tempo intercorso fino alla cura ricevuta è determinante per la velocità di guarigione e può influenzare il livello di inabilità residua. Per ridurre il tasso di mortalità o di invalidità dei feriti e il periodo di ricovero ospedaliero, la rianimazione e la stabilizzazione dovrebbero essere iniziate il più presto possibile sul campo, in particolare entro la prima ora di gestione del trauma (ora d'oro). Il personale ferito che rischia di peggiorare richiederà il ricorso alla chirurgia primaria il più presto possibile. Laddove questa sia disponibile quanto più avanti è possibile all'interno dell'area di operazioni, il numero di feriti salvati può essere aumentato e il grado delle inabilità può essere minimizzato. In fase di pianificazione occorre prevedere la possibilità di sottoporre i feriti critici a chirurgia primaria entro un'ora. Tuttavia, quando ciò non possa essere fattibile, per ragioni connesse alla valutazione del rischio operativo, si può prevedere di estendere a due ore la Chirurgia di Controllo del Danno (DCS) e a quattro ore la Chirurgia Primaria.

b. Tra i principi sanitari, quello della responsività, che significa fornire assistenza sanitaria tempestiva ed efficace, è una pietra angolare. È pertanto valido l'aforisma che "la chirurgia primaria debba essere fornita il più presto possibile, idealmente entro la prima ora ma comunque non oltre le quattro ore dal trauma".

1.4 Continuità di trattamento

- a. Ai pazienti devono essere fornite cure continue ed efficaci. I feriti devono essere gestiti continuamente fino a quando essi non raggiungono il trattamento definitivo. Cure transitorie devono essere disponibili durante le fasi di evacuazione sanitaria. La condizione clinica dell'individuo è il fattore chiave che governa le modalità e la destinazione del paziente.
- b. L'assistenza sanitaria è normalmente fornita in maniera progressiva attraverso i quattro ruoli che identificano la capacità delle strutture sanitarie, dal luogo di incidente o di malattia fino ai centri per le cure specializzate. Nel caso in cui siano presenti specifiche lesioni o malattie, è possibile scavalcare un determinato ruolo, dal momento che già ad uno stadio iniziale può essere richiesta un'attenzione specialistica.

1.5 Strutture sanitarie

a. Le strutture sanitarie devono essere mobili e robuste come le unità che esse devono sostenere, in aderenza ai vincoli di tempo di assistenza sanitaria e la disponibilità di appropriati assetti per lo sgombero.

b. Il ruolo 1

Il ruolo 1 fornisce assistenza sanitaria principale, primo soccorso specializzato, triage, rianimazione e stabilizzazione. La responsabilità di tale livello è nazionale. Il ruolo 1 deve essere prontamente e facilmente disponibile per tutta la forza. All'interno del ruolo 1 sono contenute le seguenti capacità: medicina di base e preventiva, trattamento dei feriti e dei malati che possano ritornare al servizio, raccolta dei feriti dal luogo di ferimento ed evacuazione al livello superiore. Le capacità di ruolo 1 possono includere: minima capacità di ricovero; gestione delle sindromi da stress iniziale.

c. Il ruolo 2 LM

Il ruolo 2LM, leggero ed estremamente mobile, è utilizzato solo per la crisi iniziale o per gli schieramenti iniziali in combattimento. Questa struttura rappresenta un punto di riferimento per il ruolo 1. Un ruolo 2LM è in grado di effettuare triage e procedure di rianimazione avanzate fino alla chirurgia del controllo del danno. Di solito i casi trattati chirurgicamente vengono sgomberati al ruolo 2E per la stabilizzazione e la possibile chirurgia primaria prima dell'evacuazione al ruolo 4. Oltre al ruolo 1, il ruolo 2LM include:

- Ufficiale medico specialista in rianimazione e gli assetti richiesti per tale tipo di supporto sanitario;
- Chirurgia del controllo del danno e terapia post chirurgica;
- Laboratorio campale;
- Capacità basilare di imaging;
- Ricezione, stabilizzazione ed evacuazione di pazienti;
- Limitata capacità di degenza.

d Il ruolo 2 aumentato (2 E)

Il Ruolo 2 aumentato fornisce assistenza sanitaria secondaria di base, supporto alla chirurgia principale, terapia intensiva e letti assistiti. Il ruolo 2E è in grado di offrire stabilizzazione post operatoria per la successiva evacuazione al ruolo 4 senza necessità di ricorrere ad un ruolo 3. Esso è usato con due principali finalità:

- come ospedale di manovra mobile leggero avanzato rispetto ad un eventuale ruolo 3 (attualmente non ancora esistente in Italia);
- come struttura di assistenza sanitaria secondario di teatro o regionale per operazioni stabilizzate dove non è richiesta capacità di ruolo superiore.

Esso include:

• Chirurgia principale;

- Capacità di terapia chirurgica e terapia intensiva
 Letti assistiti;
- Laboratorio campale con scorte di sangue;
- Strutture di decontaminazione di feriti per la Guerra Chimica (CW) e Biologica.

Il ruolo 2E può avere capacità aggiuntive come:

- Medicina preventiva e capacità di igiene ambientale;
- Terapia odontoiatrica primaria;
- Gestione dello stress operativo, servizio di psichiatria o psicologia;
- · Capacità Tele-medicina;
- Capacità di coordinazione di evacuazione dei pazienti.

e. Il ruolo 4

Un ruolo 4 fornisce l'intero spettro di assistenza sanitaria definitiva. Il ruolo 4 normalmente include specialisti di tutte le branche e discipline atte al trattamento definitivo chirurgico, ricostruttivo e riabilitativo. Normalmente è fornita dal paese di origine dei feriti o da un altro membro dell'alleanza.

2. Sgomberi sanitari

2.1 Policy di sgombero

La disponibilità e il tipo di assetti di sgombero, la lunghezza del percorso di sgombero e l'ambiente operativo determinano la dimensione e la capacità delle unità sanitarie all'interno di un teatro operativo. Le limitazioni di assetti hanno un impatto diretto sulla politica di sgombero. Quest'ultima è una decisione di comando ed indica la durata massima consentita (giorni) della permanenza in teatro di un paziente per il trattamento, recupero e il ritorno al servizio. Se la prognosi richiede per il ristabilimento del malato un tempo superiore a quello previsto dalla politica di sgombero, il paziente deve essere sgomberato non appena possibile. La politica di sgombero è la chiave per bilanciare le capacità di cura disponibili a ogni Role con gli assetti MEDEVAC così da fornire la migliore assistenza sanitaria possibile. La politica di sgombero di teatro deve:

- Bilanciare le capacità sanitarie e limitare le richieste in teatro di risorse sofisticate;
- Essere stabilita dal comandante operativo su consiglio del Direttore Sanitario di teatro (Med Dir), di concerto con lo staff operativo e con le Nazioni partecipanti (TCN);

- Essere missione-dipendente. Può essere influenzata da molti fattori come gli assetti disponibili ed i vincoli di movimento, impegni operativi, condizioni metereologiche e topografia, opinione pubblica, politica nazionale e costo dello sgombero strategico;
- Essere dinamica, cioè, capace di rispondere rapidamente ai cambiamenti.

2.2 Priorità di sgombero

I feriti che richiedono lo sgombero devono essere gestiti in base a priorità basate sulla necessità di un ulteriore trattamento. Tuttavia, affinché il MEDEVAC abbia successo, è necessario bilanciare un grande numero di fattori. Per ottenere risultati ottimali, la decisione di trattare o meno i feriti deve basarsi su principi clinici. I pazienti vengono classificati nel modo seguente:

P1/pazienti urgenti che richiedono un trasferimento immediato verso strutture sanitarie di capacità superiore a quelle presenti in teatro per effettuare interventi salvavita, salva arti o salva funzioni, ovvero per prevenire complicanze di malattie gravi o evitare l'esposizione a rischi di gravi invalidità permanenti. Questi pazienti richiedono lo sgombero quanto prima possibile.

P2/pazienti prioritari che richiedono trasferimento per ulteriore trattamento specialistico non disponibile nell'Area di Operazioni. Di solito questi pazienti richiedono lo sgombero entro 24 ore.

P3/pazienti di routine, affetti da patologie/traumi di minor entità, inidonei alla permanenza in teatro che devono essere trasferiti presso strutture sanitarie nazionali. Il MEDEVAC è generalmente richiesto entro 72 ore.

La classificazione NATO della valutazione della necessità di assistenza per quei pazienti le cui condizioni rimangono instabili e che possono andare incontro a possibili aggravamenti durante il viaggio o durante il volo, identifica quattro gradi di urgenza:

- 1 (elevata urgenza): Pazienti che richiedono terapia intensiva, ad esempio, ventilazione, monitoraggio della pressione venosa centrale e monitoraggio cardiaco. Possono presentare alterazioni dello stato di coscienza.
- 2 (urgenza media): Pazienti che, benché non richiedano terapia intensiva, richiedono monitoraggio frequente e la cui condizione si può deteriorare in

viaggio. Ad esempio, pazienti che abbisognano di una combinazione di somministrazione di ossigeno, di una o più infusioni endovenose e drenaggi o cateteri multipli.

- 3 (bassa urgenza): Pazienti per i quali non è previsto un peggioramento fisico in viaggio ma che richiedono, ad esempio, ossigeno-terapia, somministrazioni endovenose o catetere urinario.
- 4 (urgenza minima): Pazienti che non richiedono assistenza in viaggio ma che potrebbe avere bisogno di aiuto nella mobilità o per espletare funzioni corporee.

2.3 Load, go and play

L'organizzazione della catena di sgombero è un processo dinamico di indirizzo, controllo e coordinamento del trasferimento dei pazienti dal luogo di ferimento o di comparsa della malattia alle unità sanitarie successive, così da rendere efficace l'uso delle risorse sanitarie e garantire che il paziente riceva le cure necessarie in modo tempestivo. L'unità deve evacuare un numero stabilito di vittime entro un tempo detto **CEPP** (*Casualty Evacuation Planning Period*), pari a:

luogo ferimento ROLE 1 = 6 ore; ROLE 1 ROLE 2 = 8 ore;

ROLE 2 ROLE 3 = 10 ore (via terra)

8 ore (via aerea)

Pianificazione dell'evacuazione dal role 1 al role 2:

Distanza	20 Km
Tempo di percorrenza	2 hr
СЕРР	8 hrs
Capacità di trasporto per veicolo portaferiti	2
Richiesta di veicoli portaferiti	WIA (*) X 2 8 X 2

WIA (*): Wounded in Action

Pianificazione dell'evacuazione dal luogo di ferimento al role 1:

Distanza	5 Km
Tempo di percorrenza	1 hr
СЕРР	6 hrs
Capacità di trasporto per veicolo portaferiti	2
Richiesta di veicoli portaferiti	WIA (*) X 1 6 X 2

Pianificazione dell'evacuazione dal role 2 al role 3:

Distanza	40 Km
Tempo di percorrenza	3 hr
CEPP	10 hrs
Capacità di trasporto per veicolo portaferiti	2
Richiesta di veicoli portaferiti	WIA (*) X 3 10 X 2

In operazioni underfire possono essere ipotizzate ferite di grado severo e di tipo penetrante, da arma da fuoco, da taglio e da scoppio (blast), che richiedono la necessità di intervenire con estrema tempestività, sul luogo dell'evento, con mezzi protetti dotati delle attrezzature e dei presidi sanitari per il trattamento immediato ed il successivo sgombero in tempi brevissimi presso un complesso sanitario mobile ove il paziente possa essere sottoposto ad intervento chirurgico. L'approccio "Scoop and Run" (carica e porta via), risulta essere una scelta obbligata, in presenza di traumi penetranti, laddove l'approccio definito "Stay and Play" (rimani e tratta), viene utilizzato in presenza di prevalenza di traumi chiusi e richiede che la stabilizzazione debba essere eseguita sul terreno. La pratica corrente del Load, Go and Play prevede che il personale sanitario che interviene nel soccorso, attui semplici e veloci operazioni di supporto vitale: primo report - valutazione primaria (controllo della pervietà delle vie aeree, della respirazione, della circolazione e delle emorragie, dello stato di coscienza); valutazione secondaria (utilizzo di presidi e tecniche di mobilizzazione ed immobilizzazione del paziente critico) - rapida evacuazione in accordo con la policy di sgombero. Le esperienze maturate nei vari contesti operativi hanno evidenziato l'esigenza di integrare ulteriormente le dotazioni delle attrezzature e dei materiali sanitari dei veicoli omologati ambulanza allo scopo di migliorare la capacità di intervento dei teams sanitari, ottenere la stabilizzazione dei parametri vitali, il controllo di eventuali emorragie ed assicurare al paziente un migliore trattamento. Sono state individuate e sperimentate specifiche dotazioni aggiuntive particolarmente indicate al ripristino/mantenimento delle funzioni vitali (respirazione, funzionalità cardiaca) e arresto delle emorragie.

Il sistema di sgombero deve essere in grado di evacuare i feriti presso un presidio sanitario in modo continuo, per 24 ore al giorno, in qualsiasi condizione metereologica, di terreno o di scenario. Ciò determina la necessità di pianificare il sistema dell'emergenza in termini di:

- Mobilitazione e concentrazione dei mezzi dedicati sullo scenario di riferimento;
- Capacità di comando e controllo;
- Capacità di comunicazioni;
- Attivazione in tempo reale delle equipes medico chirurgiche nell'ospedale di destinazione ed interfaccia con altre strutture sanitarie di teatro.

2.4 Dotazioni sanitarie minime per le ambulanze militari

Il D.M. 533 del 17 Dicembre 1987 ha disciplinato la "normativa tecnica ed amministrativa" relativa alle autoambulanze. In relazione alla funzione da assolvere, sono state definite due tipi di ambulanze:

- **tipo A** (autoambulanza di soccorso), attrezzate per il trasporto di infermi o infortunati e per il servizio di pronto soccorso, dotate di specifiche attrezzature di assistenza;
- **tipo B** (autoambulanza di trasporto) attrezzate per il trasporto di infermi o infortunati, con eventuali

dotazione di semplici attrezzature di assistenza.

Le dotazioni di attrezzature e di materiale sanitario di bordo per le autoambulanze di tipo A e di tipo B sono state regolamentate per la prima volta dalla legge della Regione Lazio n° 49 del 17 Luglio 1989. Il successivo D.M. 487 del 20.11.1997 ha codificato una nuova tipologia di autoveicolo, definito "autoambulanza di soccorso per emergenze speciali – **tipo A1**", da adibire al trasporto, al trattamento di base ed al monitoraggio dei pazienti.

Sulla scorta dei prefati Decreti e dello Stanag di riferimento (2342 - MED), il Dipartimento di Sanità dell'Esercito ha standardizzato le dotazioni di bordo per le autoambulanze di soccorso e di trasporto.

La tipologia dello zaino (per il soccorso avanzato o di base) è in relazione alla qualifica dell'operatore sanitario (medico oppure infermiere) e viene caricato a bordo prima del movimento del veicolo. I materiali di consumo ed i farmaci contenuti negli zaini di tipo A e B costituiscono parte integrante delle dotazioni delle infermerie.

Ventilazione respirazione

Tipo di equipaggiamento	В	A/A1
Ossigeno fisso minimo 2000 lt., flussometro con capacità massima di almeno 15 l/min. e valvola regolatrice.	1	1
Aspiratore fisso con una capacità minima di lt. 1		1
Aspiratore fisso con una capacità minima di lt. 1	1	1
Maschere e cannule	1	1
Pallone di Ambu	1	1
Aspiratore portatile	1	1

Circolazione/ Materiale di soccorso e protezione

Tipo di equipaggiamento	В	A/A1
Set per infusione e materiale per iniezione	5	10
Supporto per infusione	2	2
Pompa per infusione		1
Coperte	2	2
Bacinella	1	1
Sacchetto per il vomito	1	1
Padella	1	1
Pappagallo	1	1
Contenitore per materiali taglienti ed aghi	1	1
Sacchetto per rifiuti	1	1
Lenzuola di carta	2	2

Gestione dei problemi di pericolo di vita

Tipo di equipaggiamento	В	A/A1
Monitor defibrillatore bifasico semiautomatico		1
Elettrocardiografo digitale 3/6/12 canali		1
Ventilatore polmonare da trasporto		1

Diagnostica

Tipo di equipaggiamento	В	A/A1
Sfigmomanometro manuale	1	1
Fonendoscopio	1	1
Termometro	1	1
Luce diagnostica	1	1
Ossimetro	1	1

Varie

Tipo di equipaggiamento	В	A/A1
Barella atraumatica a cucchiaio	1	1
Barella trasporto feriti	1	1
Materasso a depressione		1
Telo portaferiti	2	2
Tavola spinale	1	1
Immobilizzatore spinale completo di fibbie, cinture, cuscinetto imbottito e cinture a strappo per la fronte		1
Zaino sanitario	1	1
Torcia elettrica a dinamo	1	1
Forbici per taglio cinture	1	1
Estintore	1	1
Frigorifero 12 v.		1

Cominicazione

Tipo di equipaggiamento	В	A/A1
Cellulare Rete REMUL		1

Dotazioni sanitarie per VM 90 - ambulanza per l'impiego fuori area, aggiuntive rispetto a quelle previste per le autoambulanze di trasporto.

Tipo di equipaggiamento	
ventilatore per ventilazione assistita	1
pompa infusione	1
monitor defibrillatore bifasico semiautomatico	1
zaino a	1
frigorifero 12 v.	1
jacket sanitari	3

ZAINO A per il soccorso avanzato (per Medici)

DENOMINAZIONE	Quantità
Abbassalingua	10
Apribocca a vite	1
Bombola ossigeno portatile (1 litro)	1
Cannula oro-faringea di Guedel /Mayo grande	1
Cannula oro-faringea di Guedel /Mayo piccola	1
Cannula oro-faringea di Guedel/Mayo media	1
Fonendoscopio	1
Forbice a "cesoia" tagliatessuti	3
Guanti lattice (non sterili misure M/L)	10+10
Kit per intubazione completo	1
Kit per minitracheotomia	1
Maschera facciale grande per ossigeno terapia	1
Maschera facciale media per ossigeno terapia	1
Maschera facciale piccola per ossigeno terapia	1
Pallone di Ambu	1
Pocket Mask	2
Pinza tiralingua	1
Pulso-ossimetro da dito	1
Reservoir per pallone di Ambu	1
Sondini sciolti per aspiratore	3
Tubi orotracheali da 6,5	2
Tubi orotracheali da 7	2
Tubi orotracheali da 7,5	1
Tubi orotracheali da 8	1
Tubi orotracheali da 8,5	1
Tubi per drenaggio toracico con mandrino (Argyle) 28 Fr	2
Tubo di raccordo per ossigeno	1
Valvola di Halmich	2
Venti mask	2
Ago cannula 14 G	2
Ago cannula 16 G	2
Ago cannula 18 G	10
Ago cannula 20 G	5
Ago cannula 22 G	2
Benda adesiva elastica tipo Peha Haft (10cm x 5m)	3
Benda adesiva elastica tipo Peha Haft (5 cm x 5m)	3

ZAINO A per il soccorso avanzato (per Medici)

DENOMINAZIONE	Quantità
Deflussori	10
Disinfettante cute lesa	2
Garze sterili confezioni (misure 10x10 cm e 36x40 cm)	5+5
Laccio emostatico in caucciù, per somministrazioni e.v.	4
Laccio emostatico in tela con chiusura a morsetto (CAT) (*)	2
Mini kit chirurgico (per suture, rimozione schegge: pinza chirurgica-pinza anatomica- portaaghi-forbice retta- sonda scanalata- pinza di Kocher – fili di sutura 1/0, 0/0 e 2/0 (4 per tipo)- n.4 bisturi monouso (figura 15 e 10) e guanti lattice sterili (dieci paia misura L)	1+1
Sfigmomanometro a bracciale	1
Sparadrappo m 5x0,025	4
Steri - Strip (mm 6x75) buste da 5 pezzi	6
B05BB01 RINGER LATTATO sacca 500 ml	4
B05AA07 IDROSSIETILAMIDO 6% SACCA 500 ML	2
Soluzione fisiologica SACCA 100 ML 4	4
Aspiratore portatile a mano per secreti con sondino (a pistola)	1
Benda compressiva per ferite e traumi ("Emergency Bandage") (*)	4
Bende oculari autoadesive sterili	6
Cartellini Triage	10
Cateteri vescicali (caucciù/silicone 14 e 20)	2+2
Collare ortopedico Nec loc con mentoniera a misura variabile	2
Coperta isotermica	2
Dispositivo automatico per infusione intraossea 15G (tipo B.I.G.) (*)	1
Gel anestetico lubrificante (tipo Luan)	1
Ghiaccio spray ml. 150	2
Kit per ustioni (tipo BURNSHIELD) (*)	1
Sacca urine	2
Set steccobende SAM SPLINT ®	3
Kit ACS	1
Siringhe da 10 ml	3
Siringhe da 5 ml	3
Siringhe da 2,5 ml	3
Stecche alluminio anodizzato di 26x5 cm - spessore 0,5 mm	6
Telo triangolare	4
Termometro prismatico in custodia rigida antiurto	2
Torcia elettrica a dinamo	1

FARMACI

ATC	DESCRIZIONE	Quantità
B02AA02	AC.TRANEXAMICO F.LE 500 MG.5 ML	6
R03DA05	AMINOFILLINA IV 240 MG. FL.	4
C01BD01	AMIODARONE 150 MG. FL.	2
C07AB03	ATENOLOLO 5 MG.FL.IV	4
A03BA01	ATROPINA FL.1 MG.	12
H02AB01	BETAMETASONE FL.4 MG.	8
B05XA02	BICARBONATO DI SODIO FL.IV 10 MEQ.	2
A03BB01	BUTILSCOPOLAMINA IM IV 20 MG. 1 ML.	8
B05XA07	CALCIO CLORURO 1 G FL.10 ML.	2
C02AC01	CLONIDINA 150 MCG.FL.	4
R06AB04	CLORFENAMINA 10 MG.FL.	6
N05AA01	CLORPROMAZINA 50 MG.FL.IM	2
N05BA01	DIAZEPAM FL.10 MG.	6
M01AB05	DICLOFENAC 75 MG.IM FL.	8
C01CA07	DOBUTAMINA 250 MG. FL.	2
C01CA04	DOPAMINA CLOR. IMIV 200 MG.FL	2
R03CA02	EFEDRINA IM.25 MG.FL.	2
	FIALA SOLUZIONE FISIOLOGICA 10 ML	1
V03AB25	FLUMAZENIL IV IF 10 ML.1 MG.	2
C03CA01	FUROSEMIDE 20 MG.FL.	2
H02AB09	IDROCORTISONE 1 GR.FL.IM IV	4
M01AE03	KETOPROFENE FL.IV 160 MG.	8
M01AB15	KETOROLAC TROM.30 MG.IMIV FL.	6
N01BB02	LIDOCAINA 200 MG.FL.	2
N03AX49	MAGNESIO SOLFATO 1 G.FL.	2
B05BC01	MANNITOLO 18% 100 ML.	1
A03FA01	METOCLOPRAMIDE CLOR.IMIV 10 MG.FL.	8
J01XD	METRONIDAZOLO 500 MG FL IV 100 ML	10
N05CD08	MIDAZOLAM 15 MG. 3 ML.IV FL.	2
N02AA01	MORFINA FIALE/AUTOINIETTORI	6
V03AB15	NALOXONE IMIV 0,4 MG. 1 ML.FL.	2
C01DA02	NITROGLICERINA 50 MG.IV FL.	2
C01CA03	NORADRENALINA 2 MG.FL.	1
A02BC01	OMEPRAZOLO 40 MG.FL. 10 ML	4
A04AA01	ONDANSETRON IMIV 8 MG.FL.	4
R03CB03	ORCIPRENALINA IV 0,5 MG. FL.	4

FARMACI

ATC	DESCRIZIONE	Quantità
B05XA01	POTASSIO CLORURO 20 MEQ 10 ML.FL.	2
R06AD02	PROMETAZINA 50 MG.IM.FL.	2
C01BC03	PROPAFENONE 70 MG.FL.	2
N01AX10	PROPOFOL 1 % 20 ML.IV	4
R03CC02	SALBUTAMOLO 100 MG.IM IV FL.	1
R03CC02	SALBUTAMOLO 500 MG.IM IV FL. 1 ML	1
N02AX02	TRAMADOLO 100 MG.FL.	4
M03AC03	VECURONIO BROMURO 10 MG.FL. 5ML	1
C08DA01	VERAPAMIL 5 MG.FL.	2
A02AD01	ALLUMINIO IDROSSIDO E MAGNESIO TRISILICATO CPR	20
S01AA	COLLIRIO ANTIBIOTICO FLACONCINI MONOUSO	5
S01BA	COLLIRIO ANTINFIAMMATORIO CORTISONICO FLACONCINI MONOUSO	5
N05BA01	DIAZEPAM GTT FLAC	2
D06AX07	GENTAMICINA POM. 0,1 %	1
C01DA08	ISOSORBIDE DINITRATO 5 MG.CPR.SUBL	50
	FLACONCINI FISIOLOGICA MONOUSO 10 ml	5
A02BC01	OMEPRAZOLO 20 MG. CPS	21
N02BE01	PARACETAMOLO 500 MG CPR	10
R03AC02	SALBUTAMOLO AEROS.DOS. 20 MG.	1
	COMPRESSE PER POTABILIZZAZIONE ACQUA (a base di dicloroisocianurato tipo AMUCHINA cpr)	12
	HEMCON Bendage / CELOX (**)	1

ZAINO B per il soccorso di base (per Infermieri)

DENOMINAZIONE	Quantità
Abbassalingua	5
Apribocca a vite	1
Bombola ossigeno portatile (0,5 – 1 litro)	1
Cannula oro-faringea di Guedel /Mayo grande	1
Cannula oro-faringea di Guedel /Mayo media	1
Cannula oro-faringea di Guedel /Mayo piccola	1
Fonendoscopio	1
Forbice a "cesoia" tagliatessuti	3
Guanti lattice (non sterili misure M/L)	10+10
Maschera facciale grande per ossigeno terapia	1
Maschera facciale media per ossigeno terapia	1

ZAINO B per il soccorso di base (per Infermieri)

DENOMINAZIONE	Quantità
Maschera facciale piccola per ossigeno terapia	1
Pallone di Ambu	1
Pinza tiralingua	1
Pulso-ossimetro da dito	1
Siringa da gavage da 50 ml	1
Sondini sciolti per aspiratore	2
Tubo di raccordo per ossigeno	1
Ago cannula 16 G	3
Ago cannula 18 G	10
Ago cannula 20 G	5
Benda adesiva elastica tipo Peha Haft (10cm x 5m)	3
Deflussori	5
Disinfettante cute lesa (tipo betadine spray)	1
Garze sterili cm 10x10 confezioni	2
Garze sterili cm 36x40 confezioni	2
Laccio emostatico in caucciù, per somministrazioni e.v.	2
Laccio emostatico in tela con chiusura a morsetto (CAT) (*)	2
Mini kit chirurgico (per suture, rimozione schegge: pinza chirurgica-pinza anatomica-portaaghi- forbice retta- sonda scanalata- pinza di Kocher – fili di sutura 1/0, 0/0 e 2/0 (2 per tipo)- n.2 bisturi monouso (figura 15 e 10) e guanti lattice sterili (due pezzi)	1+1
Sfigmomanometro a bracciale	1
Sparadrappo m 5x 0,025	2
Steri - Strip (mm 6x75) buste da 5 pezzi	4
Termometro prismatico in custodia rigida antiurto	1
B05BB01 RINGER LATTATO sacca 500 ml	3
B05AA07 IDROSSIETILAMIDO 6% SACCA 500 ML	1
Soluzione fisiologica SACCA 100 ML	2
Benda compressiva per ferite e traumi ("Emergency Bandage") (*)	2
Bende oculari autoadesive sterili	4
Cartellini Triage	5
Collare ortopedico Nec loc con mentoniera a misura variabile	2
Coperta isotermica	1
Ghiaccio spray ml. 150	1
Siringhe da 10 ml	2
Siringhe da 5 ml	2
Siringhe da 2,5 ml	2

ZAINO B per il soccorso di base (per Infermieri)

DENOMINAZIONE	Quantità
Siringhe da 20 ml	2
Set steccobende SAM SPLINT ®	3
Stecche alluminio anodizzato di 26x5 cm spessore 0,5 mm	2
Telo triangolare	2
Torcia elettrica a dinamo	1
Kit per ustioni (tipo BURNSHIELD) (*)	1

FARMACI

ATC	DESCRIZIONE	Quantità
B02AA02	AC.TRANEXAMICO F.LE 500 MG.5 ML	2
R03DA05	AMINOFILLINA IV 240 MG. FL.	2
A03BA01	ATROPINA FL.1 MG.	6
H02AB01	BETAMETASONE FL.4 MG.	4
A03BB01	BUTILSCOPOLAMINA IM IV 20 MG. 1 ML.	6
B05XA07	CALCIO CLORURO 1 G FL.10 ML	1
R06AB04	CLORFENAMINA 10 MG.FL. 1 ML	4
N05AA01	CLORPROMAZINA 50 MG.FL.IM	2
N05BA01	DIAZEPAM FL.10 MG.	2
M01AB05	DICLOFENAC 75 MG.IM FL.	4
C01CA04	DOPAMINA CLOR. IMIV 200 MG.FL	1
R03CA02	EFEDRINA IM.25 MG.FL.	2
V03AB25	FLUMAZENIL IV IF 10 ML.1 MG.	2
C03CA01	FUROSEMIDE 20 MG.FL.	2
H02AB09	IDROCORTISONE 1 GR.FL.IM IV	2
M01AB15	KETOROLAC TROM.30 MG.IMIV FL.	6
N01BB02	LIDOCAINA 200 MG.FL.	2
A03FA01	METOCLOPRAMIDE CLOR.IMIV 10 MG.FL.	4
J01XD	METRONIDAZOLO 500 MG FL IV 100 ML	4
V03AB15	NALOXONE IMIV 0,4 MG. 1 ML.FL.	2
A02BC01	OMEPRAZOLO 40 MG.FL.10 ML	2
A04AA01	ONDANSETRON IMIV 8 MG.FL.	2
R06AD02	PROMETAZINA 50 MG.IM.FL.	2
R03CC02	SALBUTAMOLO 100 MG.IM IV FL.	1
R03CC02	SALBUTAMOLO 500 MG.IM IV FL.1 ML	1
N02AX02	TRAMADOLO 100 MG.FL.	4
S01AA	COLLIRIO ANTIBIOTICO FLACONCINI MONOUSO	5

FARMACI

ATC	DESCRIZIONE	Quantità
S01BA	COLLIRIO ANTINFIAMMATORIO CORTISONICO FLACONCINI MONOUSO	5
D06AX07	GENTAMICINA POM. 0,1 %	1
C01DA08	ISOSORBIDE DINITRATO 5 MG.CPR.SUBL	50
S01XA	FLACONCINI FISIOLOGICA MONOUSO 10 ml	5
A02BC01	OMEPRAZOLO 20 MG. CPS	7
N02BE01	PARACETAMOLO 500 MG CPR	10
R03AC02	SALBUTAMOLO AEROS.DOS.20 MG.	1
	COMPRESSE PER POTABILIZZAZIONE ACQUA (a base di dicloroisocianurato tipo AMUCHINA cpr)	12
	HEMCON Bendage / CELOX (**)	1

3. veicoli portaferiti protetti

3.1 VCC dardo portaferiti

Configurazione nella versione portaferiti derivata dal Veicolo Corazzato da combattimento (VCC 80 -DARDO), destinato ad operare in ambiente tattico e sul campo di battaglia per l'assolvimento di compiti di supporto al combattimento. Il veicolo è idoneo ad accogliere e trasportare feriti, personale sanitario ed attrezzature sanitarie e medicinali di prima necessità. Il veicolo in questione può operare sia su strada che fuori strada, senza particolari limitazioni che derivano dalla sua configurazione. Dimensioni e sagoma limite: lunghezza totale: 7000 mm; larghezza massima: 3100 mm; altezza massima: 2650 mm; carreggiata: 2506; altezza interna abitabile: 1870 mm. Il veicolo è predisposto per un equipaggio composto dal pilota, un aiutante di sanità, n° 2 portaferiti di cui uno addetto ai mezzi radio del veicolo, n° 4 feriti. L'allestimento interno prevede l'alloggiamento di 4 barelle rimovibili, poste orizzontalmente ad altezze differenti lungo i fianchi interni del veicolo. L'inserimento delle barelle è tale da consentire il prelevamento di una qualsiasi delle stesse senza rendere necessario lo spostamento di alcuna delle altre. È possibile rimuovere dalla posizione orizzontale 2 barelle da una parete e sistemarle in modo da consentire lo sfruttamento di sedili ribaltabili, idonei ad ospitare almeno 3 uomini seduti. Il personale sanitario è in posizione pressoché centrale così che anche durante i trasferimenti possano continuare a prestare assistenza ai feriti ed

utilizzare i principali apparati di bordo. La massa del veicolo è di 2300 Kg. Il veicolo è predisposto per essere usato in un campo di temperature ambientali comprese tra - 19 °C e + 44 °C, e con determinati accorgimenti tra - 32 e + 44 °C. La prestazioni veicolari sono: velocità massima: 70 Km/h; l'autonomia su strada è di 500 Km. Pendenza longitudinale: 60%, pendenza trasversale: 30%. Il veicolo è munito di impianto di protezione NBC. Sono presenti 1 portello pilota, 1 portello asa, 1 botola di fuga, 1 portellino evacuascorie, 1 rampa posteriore con 1 portello ingresso/uscita truppa. A bordo sono presenti 2 stazioni radio VHF/ECCM SINGAR III, 1 stazione radio HF, impianto interfono, 1 apparato GPS. Sedili, barelle e relativi attacchi hanno la capacità di assorbire l'onda d'urto derivante dall'esplosione di mine antiuomo ed anticarro nei limiti della resistenza balistica dello scafo.



Fig. 1 - VCC dardo portaferiti.

Materiali e dotazioni per la configurazione Porta Feriti

Di seguito è riportato l'allestimento sanitario di bordo:

- 4 barelle tipo STANAG colore verde;
- Monitor defibrillatore automatico;
- Impianto ossigenoterapia;
- 2 bombole a ossigeno da 7 lt a 200 atm;
- 2 bombolini ossigenoterapia da 3 lt a 200 atm complete di riduttore di pressione e di sacca spallabile;
- Telo da trasporto, corredato da cinghia elastica di ritegno;
- Aspiratore a pedale;
- · Sfigmomanometro aneroide;
- Rianimatore tipo Ambu;
- Tavola spinale completa;
- Set steccobende pneumatiche;
- Barella a cucchiaio;
- Aspiratore meccanico.
- Fonendoscopio;
- · Mascherine con reservoir per ossigeno;
- Padella;
- · Pappagallo;
- · Guanti chirurgici;
- Sacchetti raccolta/contenitori rifiuti;
- N° 100 guanti usa e getta con distributore a parete;
- N° 5 dotazioni di guanti chirurgici per ogni barella;
- Zaino B con il suo corredo interno.

3.2 VTLM

Versione portaferiti protetto derivata dalla famiglia dei Veicoli Tattici Leggeri Multiruolo, mediante modifiche tecniche ridotte senza variare sostanzialmente le prestazioni operative. Tale veicolo, destinato alle unità delle Brigate Leggere ed ai Reggimenti di Manovra, consentirà al personale preposto con adatta capacità, l'attività di primo soccorso finalizzato alla raccolta, al primo trattamento, al ripristino e/o mantenimento delle funzioni vitali ed allo sgombero dei feriti. Il veicolo dovrà trasportare 1 conduttore ed 1 barelliere nella cabina guida, 1 aiutante di sanità, 1 ferito grave ed 1 ferito leggero nel vano sanitario.

L'equipaggiamento e le dotazioni sono tali da garantire un'autonomia di 24 ore (1 Standard DOS). Il veicolo dovrà essere dotato di: (a) un modulo blindato come per la versione M 200, con 2 portelli di accesso posteriori. L'accesso al vano trasportati è facilitato sul posteriore del veicolo con opportuna scaletta. Il veicolo avrà inoltre i seguenti kit/materiali:

- kit di protezione balistica ed antimina con pannelli aggiuntivi facilmente inseribili ed amovibili e, nell'ambito dei carichi ammessi, con gli stessi livelli di protezione del veicolo base M 200;
- **kit protezione** "brush bumper" per la parte frontale del cofano e dei fanali; tale paraurti non dovrà impedire l'impiego del verricello montato frontalmente e dovrà essere comune al veicolo base;
- **kit filtraggio aria per ambiente desertico** (disponibile in cassa);
- kit per il traino: ogni veicolo ha la possibilità di trasportare un apposito sistema di traino; il sistema di traino dovrà essere comune al quello del veicolo base;
- kit a pannello solare di una potenza di almeno 550
 W per l'alimentazione dell'impianto elettrico di bordo e delle batterie in caso di stazionamento per lunghi periodi;
- kit antisommossa: reti di protezione "anti riot", che dovranno assicurare la salvaguardia della parti trasparenti, con semplice applicazione su predisposizioni già esistenti, unitamente ad una protezione "anti-intasamento" dello scarico;
- n. 4 dispositivi di aderenza (catene da neve);
- verricello, come il VTLM base.

Equipaggiamento sanitario

Il veicolo è dotato dei seguenti materiali, tutti alloggiati nel vano sanitario:

- N° un supporto per 2 bombole fisse di ossigeno da 2 lt., in posizione protetta da colpi da arma da fuoco, con impianto di ossigeno centralizzato composto da pannello frontale con prese ad innesto rapido UNI, N° 2 riduttori, N° 2 flussometri umidificatori, N° 2 maschere ossigeno;
- Serbatoio di acqua potabile con capacità di circa 20 lt.;
- Telo portaferiti;
- N° due ganci porta flebo;
- N° 1 Zaino B:
- N. una barella militare con cinture di immobilizzazione conforme a STANAG vigenti;
- N° due barelle atraumatiche a cucchiaio;
- N° 1 aspiratore meccanico;
- Set per immobilizzazione per fratture tipo Samsplint;
- Monitor defibrillatore bifasico semiautomatico a rete e a batterie;
- Kit antiustioni tipo Burnshield.



Fig. 2 - VTLM portaferiti.

Equipaggiamento non sanitario

Il veicolo è dotato, all'interno del vano sanitario di:

- Sistema interfono di comunicazione con la cabina guida;
- Luci spot, mobili e scorrevoli;
- Gradini di salita per agevolare il caricamento dei feriti:
- · Apparato inverter;
- N° due prese di energia a 220 Volts;
- Presa di energia a 12 Volts;
- Torcia dinamo al litio ricaricabile.

3.3 VBC 8 X 8

Il Veicolo, di tipo ruotato, con protezione balistica ed antimina di livello 3 STANAG 5669, dovrà essere in grado di ospitare a bordo, un equipaggio costituito, oltre che dal personale necessario per la marcia del veicolo e il funzionamento dei mezzi radio, da: un medico, un infermiere/aiutante di sanità, un portaferiti. La volumetria interna utilizzabile dovrà essere pari a circa 11,50 m3, con dimensioni interne, approssimativamente, pari a: Altezza 1700 mm, Larghezza 1800 mm, Lunghezza 3800 mm. L'allestimento interno del mezzo in questione dovrà consentire il trasporto:

- di n° 2 feriti su altrettante barelle, rispondenti allo Stanag 2040, poste orizzontalmente in modo ergonomico ad altezze differenti lungo i due fianchi del veicolo. L'inserimento delle barelle sugli appositi attacchi ai fianchi del veicolo, dovrà essere agevole;
- del personale sanitario citato seduto nelle immediate vicinanze dei feriti. La sistemazione del personale di servizio dovrà consentire allo stesso, anche durante i trasferimenti, di prestare assistenza ai feriti e di utilizzare i principali apparati di bordo;

- delle attrezzature sanitarie e materiali vari il cui elenco è riportato di seguito:
 - ☐ Barella atraumatica a cucchiaio;
 - ☐ Barella trasporto feriti;
 - ☐ Materasso a depressione;
 - ☐ Telo portaferiti;
 - ☐ Tavola spinale completa di fermacapo universale ed imbragatura tipo ragno;
 - □ Collari cervicali;
 - □ Set immobilizzazione per fratture;
 - **□** Estrinsecatore;
 - ☐ Impianto per erogazione Ossigeno della capacità minima di 2000 lt.;
 - ☐ Flussometro con capacità massima di almeno 15 l/min. e valvola regolatrice;
 - □ Bombola Ossigeno asportabile della capacità minima di 400 lt.;
 - ☐ Flussometro con una capacità di almeno 15 lt./min.;
 - ☐ Kit Maschere e cannule;
 - **□** Respiratore automatico;
 - □ Pallone di Ambu;
 - ☐ Aspiratore fisso con una capacità minima di lt. 1;
 - ☐ Sfigmomanometro manuale;
 - **□** Fonendoscopio;
 - □ Termometro;
 - **□** Luce diagnostica;
 - □ Ossimetro;
 - ☐ Set per infusione e materiale per iniezione;
 - □ Supporto per infusione;
 - ☐ Dispositivo per infusione a pressione;
 - □ Coperte, Bacinella;
 - ☐ Sacchetto per il vomito;
 - □ Padella, Pappagallo;
 - ☐ Contenitore per materiali taglienti ed aghi;
 - Sacchetto per rifiuti;
 - ☐ Lenzuola di carta;
 - **■** Monitor defibrillatore semiautomatico;
 - ☐ Elettrocardiografo portatile a batteria;
 - ☐ Sistema di rianimazione portatile;
 - **□** Torce luminose;
 - ☐ Forbici per taglio cinture;
 - **□** Estintore;
 - ☐ Jacket sanitari;
 - □ Frigorifero;
 - ☐ Zaino sanitario di tipo A;
 - □ Apparato ricetrasmittente di tipo HF RH 4 178 –V; VHF – SRT – 637.

L'impianto di illuminazione interna dovrà essere tale da assicurare un'adeguata visibilità in ogni punto dell'abitacolo, prevedendo anche l'impiego di lampade orientabili, eventualmente utilizzando una lampada scialitica montata su rotaia. Dovranno essere previsti anche idonei armadietti per la conservazione di farmaci e dispositivi medici ed inoltre almeno due attacchi portaflebo. La versione AMBULANZA derivata dal VBC 8X8, dovrà consentire il rapido soccorso e sgombero dei feriti dalla zona di combattimento fino alla zona di evacuazione e/o Role 2.

Conclusioni

Nel corso di ogni evacuazione sanitaria è necessario prendere in considerazione il cosiddetto rischio di transito. Questo consta essenzialmente di tre componenti: a) il tempo necessario per spostare il paziente verso un'area più sicura. b) la via di fuga. c) la capacità di fornire assistenza durante il trasporto. Il concetto di rischio di transito può essere riassunto dalla seguente formula:

Rischio di transito = $\mathbf{t} \times \mathbf{R} \times \mathbf{C}$

dove t è il tempo di transito, R è il rischio associato alla via di fuga e C il rischio associato alla prestazione di cure essenziali durante il transito. Il rischio di transito è sicuramente ridotto se viene posto in essere un approccio di tipo globale al moderno supporto medico di emergenza tattico (TEMS). Questo significa completa ed integrata gestione delle cure mediche, sicurezza degli operatori con l'utilizzo di veicoli blindati, utilizzo del personale sanitario, medico e paramedico ben addestrato alla esecuzione delle manovre di rianimazione.

Da alcuni anni si comincia a parlare di medicina protettiva nelle operazioni tattiche il cui obiettivo fondamentale è quello di "proteggere le persone che ci proteggono". Questo vuol dire: pianificazione ed intelligence sanitaria accurata, valutazione del rischio di vulnerabilità medica, addestramento medico specifico, integrazione della risposta sanitaria all'interno della catena di sgombero.

Bibliografia

1. MC 319/2

NATO Principles and Policies for Logistics, Maggio 2004.

2. MC 326/2

NATO Principles and Policies of Operational Medical Support, Aprile 2004.

3. MC 336/1

NATO Principles and Policies and Concepts for Movement and Transportation, Febbraio 2002.

4. AJP-4(A)

Allied Joint Logistic Doctrine.

5. AJP 4.10(A)

Allied Joint Medical Support Doctrine.

6. AJP 4.10.1

Allied Joint Medical Planning.

7. ALP-4.2

Land Forces Logistic Doctrine.

8. STANAG 2087

Medical Employment of Air Transport in the Forward Area.

9. STANAG 2872 MED

III Edizione (Medical design requirements for military motor ambulances).

10.STANAG 2342 MED

II Edizione (Minimum essential medical equipment and supplies for military ambulances.





Contributo della componente sanitaria navale come piattaforma per evacuazioni sanitarie d'urgenza dai teatri operativi

Cesare Fanton *

* C. F. SAN - Ispettorato Sanità Marina Militare - Roma.

La fine del bipolarismo politico militare antecedente agli anni '90, la Jihad terroristica, la tumultuosa crescita economica di Cina ed India e la globalizzazione dei mercati hanno modificato la geopolitica delle relazioni internazionali, degli interessi e delle strategie nazionali. Grazie alla sua particolare posizione geografica e alla connotazione fortemente marinaresca dei suoi traffici mercantili e dell'approvvigionamento delle fonti energetiche, l'Italia ha vissuto, o meglio ha subito la crescente instabilità politica, sociale ed economica che ha investito i paesi del mediterraneo allargato. Lo strumento militare è diventato parte delle iniziative diplomatiche nella soluzione delle crisi (military diplomacy) abbandonando i tradizionali confini nazionali, estesi alle aree d'interesse nazionale come testimoniano i diecimila uomini e donne delle nostre Forze Armate impegnati all'estero. Il ruolo atlantico assegnato dalla NATO per le missioni (capitolo 5) è stato superato e le FF.AA. hanno dovuto adeguarsi sviluppando le capacità necessarie ad operare nei nuovi scenari, promuovendo l'integrazione interforze e lo sviluppo di una capacità operativa combined. La Marina, pur affrontando nell'arco di un decennio la riduzione di 1/4 del suo organico, ha trasformato lo strumento navale (originariamente strutturato per affrontare un conflitto contro forze marittime di superficie e subacquee) creando una forza di proiezione in grado d'intervenire anche a lunga distanza dalle basi nazionali, bilanciata tra una componente navale, una brigata leggera di Fanteria di Marina, un Reparto di Forze Speciali, una componente elicotteri e velivoli V-STOL necessari alla mobilità, alla penetrazione, alla protezione e al supporto aerotattico. Il battesimo del fuoco e la dimostrazione dell'efficacia del dispositivo risalgono al 1991 con il primo intervento in Somalia. Da allora lo strumento navale è stato impiegato in tutti i teatri d'operazione dimostrando un'eccezionale versatilità nel supporto ad operazioni di *Disaster Relief* e di *Humanitarian Assistance*. La necessità di dover assolvere a due distinte esigenze operative (Military Power Projection e Protezione Civile) ha condizionato anche lo sviluppo del supporto sanitario marittimo sfruttando tutte le potenzialità offerte dalle piattaforme navali ed in particolare dalle unità anfibie che dispongono di aree ospedaliere e di superfici idonee all'appontaggio di grandi elicotteri. Il *Contributo della componente sani-*



Trasferimento di mezzi ed aiuti umanitari a Beirut. Nave S. Marco, 2006.



Visita alle strutture sanitarie di Nave S. Marco da parte del Capo di SM della Marina, Ammiraglio LA ROSA, durante le operazioni in Libano, 2006.



Trasferimento di profughi da Beirut, 2006.



Trasferimento di profughi da Beirut, 2006.

taria navale come piattaforma per evacuazioni sanitarie d'urgenza dai teatri operativi viene assolto nel contesto delle seguenti missioni:

1. Operazioni di Proiezione dal mare

La ragion d'essere d'ogni Marina militare s'identifica nella tutela degli interessi nazionali (giuridici, economici, sociali e politici) nelle aree d'interesse proteggendo i cittadini, le infrastrutture, le vie commerciali marittime, i terminali ed i rifornimenti energetici. La marina inglese, che per oltre tre secoli ha assicurato l'espansione e la prosperità dell'Impero britannico, riassume questo ruolo con l'espressione Power Projection ripresa ed attualizzata dalla seconda guerra mondiale sino ai nostri giorni evidenziando che le operazioni statunitensi in Afghanistan sono mosse from the sea con un'operazione di elisbarco anfibio lanciata dal mar arabico settentrionale a migliaia di km dagli obbiettivi. Anche la Marina Italiana ha assunto questa dottrina conducendo tre missioni in Somalia (1991, 1993 e 1995), due missioni in Libano (1981 e 2006) e due missioni nell'oceano indiano (Vietnam nel 1979 e Timor Est nel 1999).

Molti degli attuali scenari di crisi internazionale corrispondono a paesi costieri crocevia di reti energetiche e di traffici essenziali alle geoeconomie mondiali. Le caratteristiche geografiche e morfologiche delle aree d'operazione, le situazioni di degrado sociale e di tensioni interetniche spesso concomitanti alla carenza d'infrastrutture aeroportuali e sanitarie, l'ostilità ad interventi esterni, soprattutto se occidentali, limitano le potenzialità di sfruttare l'host nation support ed impongono l'inserimento marittimo from the sea dei contingenti o almeno delle enabling forces destinati alle operazioni di peacekeeping. Solo dopo aver acquisito il controllo e la messa in sicurezza di un aeroporto di adeguate capacità, sarà possibile attivare il trasferimento del main body per via aerea schierando a terra un assetto di Role 2 o 3 da cui poter successivamente evacuare verso la madrepatria (OFF THEATER) i pazienti che necessitano di un livello più elevato di cure. Durante le operazioni di forze speciali, le evacuazioni di personale non combattente, NEO, le fasi d'inserimento, di consolidamento, di ritiro ed in caso di evacuazione d'emergenza, i contingenti dipendono esclusivamente dagli assetti sanitari imbarcati analogamente a quanto avviene per le operazioni di Disaster Relief e di Humanitarian Support condotte in condizioni di limitato supporto locale.

La previsione e la pianificazione degli interventi nei futuri scenari condiziona in maniera determinante lo sviluppo e la composizione del dispositivo militare nazionale che, in relazione alla posizione baricentrica del Paese nel *mediterraneo allargato* (espressione che comprende il mar rosso, corno d'africa, golfo persico e parte dell'oceano indiano), deve poter assicurare un'elevata capacità di proiezione *from the sea*.

In assenza di assetti sanitari (Role 2/3) rischierati a terra, le unità in mare con capacità di *casualty primary receiving ship, CPRS*, assolvono le esigenze diagnostiche, terapeutiche e di prima degenza delle forze in mare e a terra in attesa di sgomberare i pazienti, via mare o via elicottero verso il più vicino aeroporto da cui attivare l'evacuazione strategica.

La Marina Italiana, con la recente costruzione della portaerei Cavour e della nave ausiliaria Etna, ha potenziato le sue capacità di supporto sanitario che si completerà con la sostituzione delle unità anfibie LPD con Unità LHD di nuova concezione ed ampie aree sanitarie. Anche l'attesa implementazione dei progetti di modularità e d'imbarcabilità per Role 3, promossi dalla Difesa, contribuirà al potenziamento delle attuali capacità sanitarie delle LPD e di Nave Garibaldi configurando gli hangar con moduli shelterizzati dedicati alla chirurgia, alla diagnostica e alla degenza.

L'entrata in linea dei nuovi elicotteri NH 90 ed EH 101, che sostituiranno progressivamente le linee HH3F, SH3D ed AB 212, favorirà l'interoperabilità da piattaforme navali degli assetti ad ala rotante dell'esercito e

dell'aeronautica, compresi i CH 47 di prossima acquisizione, potenziando le capacità CASEVAC/MEDEVAC dei dispositivi di proiezione. I nuovi mezzi dispongono di maggior autonomia e di maggior portanza alle alte quote, possono operare in condizioni ognitempo ed in aree ostili, assicurando ai feriti migliori condizioni di comfort e spazi per l'ottimizzazione delle cure mediche.

2. Operazioni di Protezione Civile e Disaster Relief

La versatilità nella configurazione e rapidità di trasferimento assicurano alle unità navali anfibie un ruolo protagonista nelle operazioni di protezione civile e di Disaster Relief. Disastri di vaste dimensioni quali gli attentati alle torri gemelle, lo Tsunami, il tornado Katrina, e diversi terremoti sono stai affrontati con la mobilitazione di grandi unità navali [USS Mercy (T-AH-19), USS Comfort (T-AH-20), USS Bataang (LHD 5), USS Tortuga(LSD 46), USS Iwo Jima (LHD 7) USS Shreveport (LPD 12 USS Grapple (ARS 53), USGC Spencer] capaci di operare, in condizioni di autosufficienza, in contesti ambientali fortemente degradati per il danneggiamento delle infrastrutture principali (vie di comunicazione, strutture aeroportuali e portuali, reti energetiche, servizi sanitari ed essenziali). In questi scenari le operazioni di soccorso sono state assolte grazie al contributo determinante fornito dalle navi ospedale (US Mercy e Comfort), dalle portaerei e dalle unità anfibie (LHD, LHA, LPD) che disponendo di aree chirurgiche (da 3 a 12 letti operatori),



Decollo di missione MEDEVAC.



Operazioni di sbarco della Forza di Proiezione anfibia, Libano 2006.

di aree di degenza (sino a 1000 posti letto) con relativo supporto diagnostico sono in grado di assorbire e sostenere nel tempo le funzioni di un trauma center e di un ospedale cittadino.

In ambito nazionale, grazie alla proficua ed intensa collaborazione sviluppata tra la Marina Militare, la Protezione Civile e la Croce Rossa Italiana, sono stati messi a punto i piani d'intervento per le emergenze vulcaniche (isole Eolie, aree Etna-Catania e Napoli-Vesuvio), per l'evacuazione da aree a rischio sismico ed industriale e per l'assistenza ai connazionali residenti in aree di crisi (Op. MIMOSA, Libano 2006). Queste iniziative sono state implementate anche in occasione di emergenze extranazionali (terremoti in Turchia, Tsunami, etc.).



MEDEVAC da base avanzata di Forze Speciali.



Sbarco di profughi evacuati dal Libano, 2006.

3. Soccorso a sommergibili sinistrati

Il soccorso al personale dei sommergibili sinistrati è uno dei compiti istituzionali assunti dalla Marina nel bacino mediterraneo, assolta anche a favore delle marine alleate (anche ai tempi della guerra fredda la marina sovietica e la NATO condividevano un protocollo comune d'intervento oltre alla standardizzazione dei portelli e delle mandate d'aria). A bordo della Nave salvataggio ANTEO sono predisposti gli impianti iperbarici necessari al trattamento delle patologie decompresive (possibili sia tra i sommergibilisti che hanno abbandonato il battello sinistrato con fuoriuscita individuale, sia tra il personale di soccorso che può dover operare in condizioni di iperbarismo protratto). Durante le operazioni di soccorso l'unità può essere affiancata da un LPD in grado di offrire il supporto degli assetti diagnostico-chirurgici oltre ad un certo numero di posti di terapia intensiva.

4. Operazioni di vigilanza e contrasto al terrorismo internazionale

La lotta al terrorismo internazionale, la sicurezza dei traffici commerciali, delle installazioni e delle vie marittime sono parte degli impegni assolti dalla Marina. Il sequestro della nave da crociera italiana Achille Lauro (7 ottobre 1985) pose in drammatica evidenza il tema della sicurezza a bordo delle navi passeggeri e del controllo dei terminali petrolchimici e delle navi che trasportano carichi pericolosi che, in



MEDEVAC a bordo di un unità LPD.

caso di danneggiamento per effetto di attacchi terroristici, possono innescare gravissime conseguenze sull'ambiente circostante e sulle popolazioni residenti. Da allora sono stati costantemente elaborati ed aggiornati piani e tecniche d'intervento per la neutralizzazione dei terroristi ed il salvataggio dei passeggeri. La recrudescenza di episodi di pirateria nella zona del corno d'africa, la violazione di embarghi, il traffico di armi convenzionali, lo spostamento di terroristi, esplosivi ed armi di distruzioni di massa sono alcune delle nuove minacce che le Marine devono contrastare monitorando le rotte ed ispezionando le imbarcazioni sospette. La condotta di queste operazioni, in particolare quelle di boarding e di bonifica espongono i teams ispettivi alla reazione di possibili elementi ostili prevedendo una capacità CASEVCA/MEDEVAC e la disponibilità di assetti chirurgici raggiungibili entro 30' dall'evento ostile.

5. Potenziamento di assetti sanitari in situazioni particolari (G8 di Genova, esodi di massa: Boat People, Bari 8 agosto 1991, nave Vlora).

Disordini sociali di eccezionale gravità ed emergenze migratorie di massa possono mettere a dura prova la tenuta dei dispositivi sanitari predisposti nelle città interessate dall'evento. Durante il G8 di Genova un'unità LPD, completa di assetti sanitarie ed elicotteri MEDEVAC, fu attivata in porto prevedendone l'impiego quale CPRS a favore dei leaders e delle delegazioni ospiti del convegno. A partire dall'estate del 1991 un'unità LPD viene inserita nel piano d'emergenza per l'accoglienza straordinaria di clandestini verso le coste pugliesi.

Nella sua tradizione di silenziosa operosità la Marina non ha mai esasperato la ricerca di visibilità mediatica per il suo operato e probabilmente continuerà solitaria in questa direzione, ma dovrà comunque rappresentare alla Difesa gli elementi critici essenziali alla definizione dei futuri indirizzi. Tra questi:

• L'organizzazione e le strutture

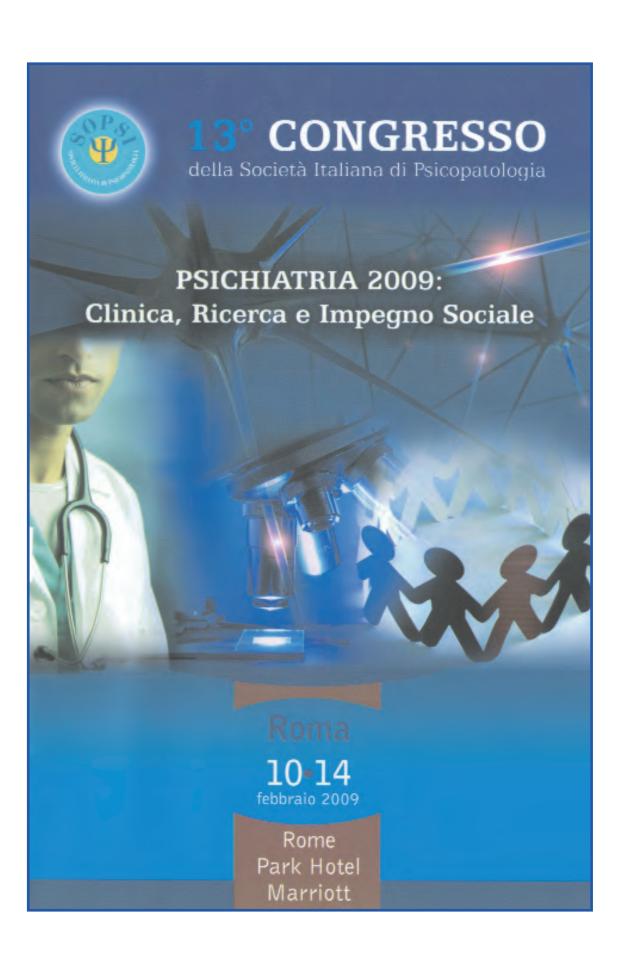
Con l'ingresso in linea di Nave Cavour la Marina

ha acquisito una piattaforma sanitaria di Role 3 che si affianca ai Role 2 di nave Etna e delle 3 unità LPD (S.Marco, S.Giorgio e S.Giusto) che saranno sostituiti da unità di nuova concezione, versatili ed in grado d'integrare le capacità joint della Difesa e della protezione Civile. Anche la componente elicotteri CASEVAC/MEDEVAC viene potenziata con l'acquisizione dei nuovi EH 101 e NH 90. Le aree sanitarie di bordo sono dotate di assetti diagnostici e blocchi operatori e terapia intensiva rispondenti allo stato dell'arte degli standards ospedalieri nazionali e nel futuro la tecnologia sanitaria, in rapidissima espansione potrà massimizzare le potenzialità della telemedicina e della chirurgia robotica ormai uscite dalla fase di sperimentazione e diventate prassi corrente in molti ospedali europei ed italiani. L'interazione tra ormai le consolidate ed affidabili capacità di trasmissione satellitare militare (SICRAL) con la robotica del progetto Leonardo costituisce la sfida futura della Sanità Militare e la Marina è destinata ad essere una delle FF. AA. protagoniste di tale progetto. Particolare attenzione è stata rivolta allo sviluppo delle componenti di staff e alla formazione dei medical advisors responsabili per la pianificazione e la condotta del dispositivo sanitario marittimo.

· Il personale

Le operazioni marittime che si sviluppano a distanza dal territorio e dal supporto sanitario nazionale, talora in condizioni di totale isolamento ed indipendenza, richiedono l'impegno di personale qualificato, motivato, addestrato ed integrato nel contesto operativo della forza di proiezione. Il punto di forza della componente sanitaria della Marina, tradizionalmente riposto nella professionalità e nella versatilità del suo personale, deve oggi confrontarsi con la molteplicità delle esigenze, l'esiguità degli organici, i tempi ed i costi di formazione ed addestramento. La sostenibilità delle missioni dovrà necessariamente avvalersi di tutte le risorse della Sanità Militare impegnandole in una visione joint aperta al concorso dei corpi ausiliari delle FF. AA. in quanto il mantenimento di un'adeguata capacità sanitaria marittima è assolutamente funzionale ai piani e alle esigenze strategiche nazionale di Power Proiection from the sea.







Livello di integrazione interforze nel settore evacuazioni sanitarie

Emanuele Filiberto Farina *

* Ten. Col. Co. Sa. Med. - Comando Operativo di vertice Interforze - Roma.

L'integrazione joint nell'ambito delle evacuazioni sanitarie è necessaria al fine di assicurare l'idoneità dello strumento militare a far fronte col minor rapporto costo-efficacia alle missioni assegnate, e fa riferimento ai nuovi concetti operativi della Difesa, in grado di indirizzare il processo di trasformazione e, contestualmente, l'acquisizione delle necessarie capacità operative.

Ogni singola F.A. ha elaborato nel proprio ambito concetti operativi innovativi che prevedono l'impiego integrato, a livello interforze, delle capacità presenti e future, assumendo specifica rilevanza per quanto attiene le evacuazioni sanitarie.

Ferme restando le competenze delle singole F.A. sui Reparti dipendenti, al COI compete la responsabilità di pianificare e coordinare le evacuazioni sanitarie dai Teatri Operativi. A tal proposito tutti gli EDR (Enti, Distaccamenti e Reparti) di ciascuna F.A. che a qualsiasi titolo abbiano competenze nell'esecuzione del trasporto, devono necessariamente fare riferimento al COI, e più precisamente alle Divisioni JMED e JMCC (Joint Movement & Coordination Center) per ricevere apposite disposizioni per la corretta esecuzione degli stessi.

Ciascun EDR che richiede il trasporto è responsabile del trasferimento fino al POE (point of embarkation) e dell'accoglienza sul POD (point of debarkation) nonché di tutta la compilazione della modulistica prevista dalle attuali normative. In linea generale è necessario individuare la tipologia di trasporto più vantaggiosa in relazione alla tempistica disponibile e al miglior utilizzo dei vettori per soddisfare le esigenze operative delle singole F.A.

Le evacuazioni sanitarie sono missioni che contemplano il trasporto di feriti/ammalati con aeromobili sia nel contesto di esercitazioni che di operazioni reali. Queste missioni, dette anche sgomberi sanitari, consistono nel movimento di pazienti, verso e tra strutture sanitarie, con la supervisione di personale sanitario e/o addestrato al primo soccorso.

Il trasporto sanitario può comprendere fino a tre fasi fra loro complementari:

- Forward aeromedical evacuation (Casevac/Medevac):
 provvede al trasporto aereo di pazienti tra diversi
 punti all'interno delle aree con operazioni in atto,
 da queste ultime ai punti di prima assistenza medica
 e verso i successivi punti di assistenza, sempre all'interno della zona di operazione;
- Tattical aeromedical evacuation (Medevac): provvede al trasporto aereo di pazienti dalla zona di combattimento ad un punto più sicuro, sempre all'interno del Teatro di Operazione;
- Strategical aeromedical evacuation (Stratevac): provvede al trasporto aereo di pazienti da aree situate oltremare o in zone di operazione, verso la nazione di appartenenza, verso altri paesi NATO o verso aree temporanee individuate come sicure, al di fuori del Teatro di Operazione.

Definizioni

CASEVAC (Casualties evacuation)

È l'evacuazione medica di personale ferito utilizzando aeromobili designati per altri scopi; sia gli a/m che il personale impiegato in operazioni Casevac, sono considerati "combattenti" e pertanto non godono dei diritti dettati dalla convenzione di Ginevra. Tra gli obbiettivi secondari delle missioni Casevac c'è il trasporto di personale medico, materiale sanitario e vario, all'interno dell'area di operazione.

MEDEVAC (Medical evacuation)

È l'evacuazione di feriti, naufraghi ed ammalati in genere, condotta con aeromobili dedicati da e verso strutture per la cura ed il ricovero; quando queste missioni vengono effettuate all'interno dei confini del campo di battaglia sono definite "avanzate". In queste missioni il personale e gli a/m coinvolti in tali operazioni godono dei privilegi concessi dalla convenzione di Ginevra.

I requisiti necessari per usufruire dei suddetti diritti sono:

- A/M con stemma "Croce Rossa" su sfondo bianco, camuffato per motivi tattici solo al suolo (artt. 24 e 31 della Convenzione di Ginevra);
- Personale solo con armi portatili per l'autodifesa di mezzi e personale trasportato.

STRATEVAC (Strategical aeromedical evacuation)

È l'evacuazione di feriti e/o ammalati condotta con a/m dedicati dall'area di operazione al territorio nazionale o altro paese NATO. Questo tipo di missione, a differenza della Forward e della Tattical aeromedical evacuation, è di responsabilità nazionale e di pertinenza quindi del COI, mentre le precedenti attività sono a cura del Comando di Contingente che utilizza i propri assetti dedicati o no.

Sulla base dello standard Nato, il COI Difesa ha elaborato il "Testo Unico" (COI-JMCC-18), cercando di unificare tutta la normativa di interesse in un unico documento che potesse costituire un agevole strumento di consultazione da parte di tutti gli utenti, e dove sono indicate le modalità di richiesta di trasporto sanitario di pazienti dai Teatri Operativi verso la Madre Patria, elencando le priorità e le specifiche patologie che possano richiedere l'attuazione di una Stratevac.

Priorità

La priorità dell'evacuazione sanitaria tiene conto della trasportabilità di soggetti in base alla gravità della patologia, per cui vengono distinti tre livelli decrescenti:

- Urgenti in imminente pericolo di vita (IPV);
- Priorità;
- · Routine.

L'evacuazione Urgente, riguarda pazienti in IPV, questi sono soggetti per i quali si rende necessario effettuare un tempestivo trasferimento in strutture sanitarie di capacità superiore a quelle presenti in teatro per effettuare interventi salvavita, salva-arti, al fine di prevenire l'insorgenza di gravi complicanze e i rischi di gravi invalidità permanenti. Lo sgombero di questi soggetti sarà effettuato impiegando il primo vettore disponibile, comunque entro 24 ore dalla richiesta, compatibilmente alle condimeteo ed al livello di minaccia nell'AOO (Air of Operation).

Le richieste di evacuazione in *Priorità* interessano pazienti che richiedono un trattamento specialistico non disponibile nell'AOO ma possono essere efficacemente trattati nella struttura di ricovero per un tempo massimo di 48 ore senza essere esposti a significativi rischi di aggravamento, e/o a danni ed invalidità permanenti. Per questi soggetti lo sgombero sarà effettuato entro le 48 ore dalla richiesta.

Infine le richieste di evacuazione di *Routine* interessano pazienti che pur ricevendo adeguate cure presso le strutture sanitarie nell'AOO, sono affetti da patologie/traumi di minor entità, quindi idonei alla permanenza in teatro ma, secondo le direttive della policy di sgombero sanitario, devono essere trasferiti presso strutture sanitarie nazionali. Per questi pazienti lo sgombero sarà effetuato impiegando il primo vettore pianificato.

Discorso a parte merita il trasporto di personale con malattia infettiva (*paziente biocontaminato*), che può avvenire esclusivamente con vettori militari "dedicati". Il malato verrà imbarcato su apposite barelle aviotrasportabili bio-contenitive (Air Transit Isolator – ATI), e trasportato su ambulanze allo scopo attrezzate (con Stretcher Transit Isolator – STI). Uomini, vettori e mezzi, che hanno avuto contatto o sono stati nelle vicinanze del malato, dovranno essere sottoposti ad apposita "decontaminazione", sia in teatro che all'aeroporto di arrivo, in accordo al livello di contagiosità della malattia.

Tempistica e richieste

L'EDR che richiede lo sgombero sanitario dovrà tener presente:

- la situazione operativa;
- l'urgenza d'intervento;
- l'idoneità del paziente al trasporto aereo considerando: problemi legati alla quota, vibrazioni, turbolenza, rumore e spazi ridotti a bordo dell' a/m;
- la non contagiosità del soggetto.
- A questo punto il trasporto si perfeziona attraverso le seguenti fasi:
- richiesta del responsabile del Level/Role di Teatro tramite invio della documentazione prevista al COI JMCC e JMED;
- organizzazione, realizzazione e tracking a cura del Comando Operativo di Vertice Interforze-Difesa, JMCC e JMED;
- sgombero orientato di norma verso il Policlinico Militare Celio in Roma – Sala Operativa DEA, la quale a sua volta attiva il personale specialistico reperibile, contatta la Divisione JMED per i dettagli sulla gestione del paziente e allestisce il materiale sanitario in base all'esigenza richiesta.

Conclusioni

Il buon funzionamento delle missioni di sgombero sanitario producono notevoli vantaggi tra i quali possiamo ricordare:

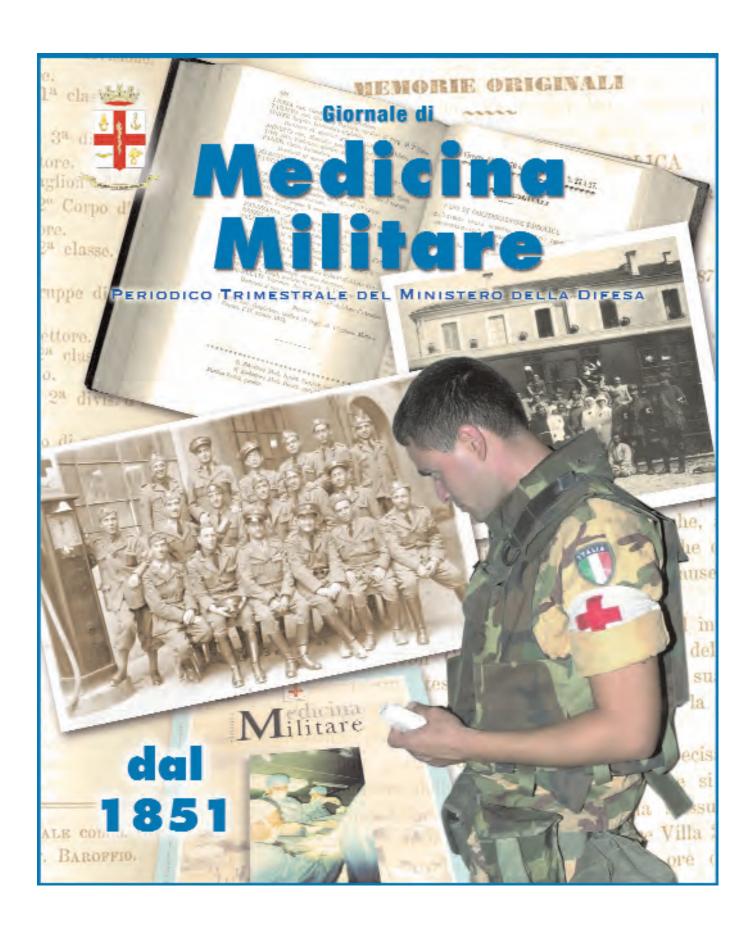
- rapidità di esecuzione della missione per l'utilizzo di aeromobili;
- pick up in posti difficilmente raggiungibili;
- trasporto del paziente in strutture adeguate al trattamento della sua patologia;
- minore necessità di strutture sanitarie intermedie;
- ottimizzazione delle risorse mediche;
- innalzamento del morale del combattente che si sente tutelato dal punto di vista sanitario.

Come in tutte le missione, anche quelle di sgombero sanitario prevedono una pianificazione ormai standardizzata che si sviluppa attraverso le seguenti fasi:

- considerazioni tattiche e mediche;
- pianificazione della missione;
- briefing missione con l'equipaggio partecipante;
- esecuzione della missione;
- debriefing missione.

Tutto questo è improntato al raggiungimento della massima funzionalità dello strumento che deve mantenere sempre caratteristiche di flessibilità al fine di avere la massima aderenza per il raggiungimento dello scopo finale in piena sicurezza.







Unità di isolamento aeromedico dell'Aeronautica Militare

Alberto Autore *

* Magg. CSArn - Reparto Medicina Aeronautica e Spaziale - CSV. Aeroporto Pratica di Mare - Roma.

Premessa

Le malattie infettive rappresentano ancora oggi una delle cause principali di mortalità e morbilità tra la popolazione mondiale. Ogni anno nuovi patogeni emergenti mettono in allarme la comunità scientifica internazionale e anche infezioni storicamente note, ma considerate come eradicate, a seguito di fenomeni sociali quali i viaggi, le migrazioni e il bioterrorismo, continuano a riproporsi come un grave rischio per l'uomo.

Il trasporto di pazienti affetti da malattie infettive per via aerea rappresenta un'attività ad elevato rischio. A causa della possibilità di trasmissione di infezioni a bordo dei velivoli e, conseguentemente, della propagazione dell'epidemia in luoghi lontani rispetto al luogo di insorgenza, si preferisce evitare il trasporto e trattare il paziente sul posto. Oggi con il crescente numero di persone che viaggiano, sia per motivi di turismo che per motivi di lavoro, e tra quest'ultimi includiamo anche i militari in missioni di pace, la possibilità di dover trasportare un paziente infettivo è diventata di stringente attualità. Per tali ragioni da circa due anni l'Aeronautica Militare ha costituito l'Unità di Isolamento Aeromedico, un team dotato di speciali isolatori aviotrasportabili, specializzato nel trasporto aereo di pazienti altamente infettivi.

Il rischio di trasmissione di infezioni durante i voli

Milioni di passeggeri viaggiano ogni anno su velivoli commerciali e ciò favorisce la possibilità di scambio di germi, prima diffusi in aree limitate del nostro pianeta. Uno dei momenti a rischio per i viaggiatori è durante la permanenza all'interno dell'aeroplano. Durante il volo la cabina di un aeroplano è un ambiente chiuso, ventilato e condizionato, dove i passeggeri passano molte ore a contatto più o meno diretto e il sistema di ventilazione è stato progettato per garantire la salubrità dell'aria per i passeggeri.

Il rischio di trasmissione di malattie infettive all'interno di una cabina di un aereo è difficile da determinare. Tutte modalità di trasmissione - aerogena (droplet, droplet nuclei), per contatto, o mediante veicoli/vettori - possono verificarsi, ma la via aerogena è quella che riveste la maggiore importanza. I pochi dati esistenti suggeriscono alcuni fattori di rischio quali: la vicinanza entro poche file di posti con il caso indice, la durata del volo maggiore di otto ore e il malfunzionamento dell'impianto di ventilazione.

La trasmissione del *Mycobacterium tuberculosis* è uno dei modelli più studiati di diffusione di patogeni per via aerogena a bordo di aerei e a riguardo l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha pubblicato delle linee guida sulla prevenzione e il controllo della tubercolosi a bordo degli aerei di linea. Anche durante l'epidemia di SARS del 2003 sono stati dimostrati diversi casi di trasmissione dell'infezione durante voli commerciali.

Per quanto detto ora e per la difficoltà tecnica di applicare le procedure di isolamento previste in ambito ospedaliero all'interno della cabina di un aeroplano, una malattia infettiva in fase di comunicabilità rappresenta una controindicazione assoluta all'evacuazione aeromedica. Per superare tale vincolo sono state adottate a livello internazionale diverse soluzioni: tra queste l'utilizzo di speciali isolatori aviotrasportabili quali l'Aircraft Transit Isolator (ATI).

L'unità di isolamento aeromedico

Il trasporto aereo d'urgenza di ammalati e traumatizzati gravi è uno dei compiti istituzionali dell'Aeronautica Militare e tra i casi possibili è da considerarsi la necessità di trasportare pazienti affetti da malattie infettive trasmissibili. Per tale evenienza l'Aeronautica Militare si è dotata di sistemi specifici: l'Aircraft Transit Isolator (ATI) per il trasporto in aereo e lo Stretcher Transit Isolator (STI) per il trasporto via terra. Degli stessi isolatori sono dotate le Forze Armate degli Stati Uniti e del Regno Unito.

Si tratta di sistemi isolati disegnati per garantire la sicurezza del personale sanitario e dell'equipaggio del velivolo, che permettono allo stesso tempo di effettuare tutte le procedure di assistenza necessarie al paziente. La caratteristica tecnica più importante è il sistema di ventilazione che determina una pressione negativa nell'envelope in PVC all'interno del quale è contenuto il paziente. L'aria entra ed esce filtrata da speciali filtri ad alta efficienza HEPA. Inoltre, collegando due isolatori con una apposita manica in PVC, il paziente può essere trasferito da un isolatore all'altro, senza venire mai a contatto con l'ambiente esterno.

L'Unità di Isolamento Aeromedico è composta da Ufficiali Medici e Sottufficiali Aiutanti di Sanità, scelti in base alla specializzazione o alle esperienze professionali. Tutto il personale ha seguito vari corsi specifici di addestramento nazionali ed internazionali.

Nel 2005 il Ministero della Salute in collaborazione con altre istituzioni quali il Ministero degli Affari Esteri, la Protezione Civile, l'Istituto Nazionale Malattie Infettive IRCCS - "Lazzaro Spallanzani", il Servizio Sanitario del Comando Logistico dell'Aeronautica Militare, ha emanato il documanto "Raccomandazioni e indicazioni del Ministero della Salute sul trasporto di casi di febbre emorragica". Nelle linee guida vengono specificate in maniera dettagliata le procedure da seguire in caso di rimpatrio di un cittadino italiano affetto da febbre emorragica ed è previsto l'intervento dell'Unità di Isolamento dell'Aeronautica Militare.

In generale possiamo affermare che sebbene l'ATI consenta di superare molti dei vincoli precedentemente esistenti al trasporto di pazienti contagiosi, permangono comunque alcune limitazioni. Le principali indicazioni all'evacuazione aeromedica con gli isolatori sono le seguenti:

- militari o cittadini italiani che hanno contratto la malattia all'estero, dove non possono essere adeguatamente assistiti;
- pazienti con malattia infettiva nota o ignota, che necessitino di indagini e trattamento presso ospedali ad elevata specializzazione;
- pazienti con malattia infettiva da sospetto episodio di bioterrorismo.

In ogni caso è sempre necessario considerare i casi in cui non sarebbe opportuno ricorrere agli isolatori, come ad esempio:

- evacuazioni di massa;
- condizioni cliniche critiche del paziente, che controindichino il trasporto per via aerea;
- possibilità di trasporto con altro mezzo più sicuro via terra;
- possibilità di assistenza adeguata sul posto fino alla fine della fase di comunicabilità.

Ogni richiesta di trasporto deve quindi essere attentamente valutata in collaborazione con le diverse figure istituzionali coinvolte nella gestione dei pazienti, ma in generale la capacità di trasportare in sicurezza i pazienti biocontaminati può essere considerata un assetto fondamentale nella catena di risposta all'emergenza biologica.

Addestramento ed attività operativa

Prima di raggiungere la piena operatività il personale è stato impegnato in una lunga fase di addestramento a livello nazionale ed internazionale. Di particolare rilievo sono i contatti con gli Ospedali "Spallanzani" di Roma e "Sacco" di Milano, Centri di riferimento nazionali per la cura delle malattie infettive, che hanno portato ad una intensa collaborazione professionale. Anche a livello internazionale le esercitazioni svolte col personale dell'*Aeromedical Isolation Team* dell'Istituto di Malattie Infettive dell'US ARMY (USAMRIID), sia in Italia che negli Stati Uniti, hanno rappresentato un importante momento di collaborazione e scambio scientifico.

È stato previsto un corso specifico "Management di pazienti con patologie altamente diffusibili ed addestramento all'utilizzo dei sistemi di trasporto isolati ATI e STI", tenuto dal personale dell'Unità che si svolge presso il Centro Addestramento Specialistico Professionale dell'AM e presso il Centro Sperimentale di Volo dell'Aeronautica Militare in Pratica di Mare, finalizzato all'addestramento basico degli operatori, sia per il personale della Forza Armata, sia per personale di altre amministrazioni.

Raggiunta la capacità operativa sono state effettuate le prime tre missioni. La prima missione si è svolta il 24.01.06 ed ha riguardato il trasporto di un paziente affetto da tubercolosi polmonare cavitaria da ceppo di micobatterio multifarmaco resistente, trasportato dall'aeroporto di Alghero all'aeroporto di Milano Linate, da dove il paziente è stato trasferito in ambulanza all'Ospedale di Sondalo (SO).

La seconda missione si è svolta il 3.5.07 ed ha riguardato il trasporto di un paziente, affetto da una sospetta febbre emorragica virale (Congo Crimea), trasportato dall'aeroporto di Torino Caselle all'aeroporto di Pratica di Mare per essere poi trasferito presso l'Ospedale Spallanzani. In questa missione sono state impiegate anche le Unità di Biocontenimento degli Ospedali Sacco e Spallanzani che hanno utilizzato gli isolatori STI.

La terza missione si è svolta il 20.7.08 ed ha riguardato il trasporto di una donna affetta da tubercolosi polmonare cavitaria da ceppo di micobatterio multifarmaco resistente, trasportata dall'aeroporto di Alghero all'aeroporto di Orio al Serio (BG), da dove la paziente è stata trasferita in ambulanza all'Ospedale di Sondalo (SO).

Queste missioni hanno evidenziato l'ottimo livello di addestramento raggiunto dal personale e la fattiva collaborazione con la Sanità Pubblica, confermando i pregi del sistema ATI e la necessità di un continuo addestramento e aggiornamento in vista di scenari sempre più complessi e difficili da prevedere.

Conclusioni

Eventi quali i casi di antrace del 2001 negli Stati Uniti, la recente epidemia di SARS del 2003 e il rischio di una nuova pandemia di influenza hanno intensificato l'interesse verso le malattie infettive emergentiriemergenti e verso gli agenti biologici deliberatamente rilasciati, sia da parte del mondo scientifico, che dell'opinione pubblica.

Gli elementi chiave per il controllo di queste infezioni sono la sorveglianza e la risposta e consistono nell'acquisizione di varie capacità tra cui la disponibilità di strutture ad elevata specializzazione, la disponibilità di adeguati quantitativi di farmaci e vaccini, la preparazione di piani di emergenza e il coordinamento

tra le varie componenti della risposta. Una risposta efficace non può prescindere dalla capacità di trasportare in sicurezza i pazienti verso le strutture ad alta specializzazione per la diagnosi e il trattamento.

L'Aeronautica Militare Italiana ha conseguito questa capacità, attraverso la costituzione dell'Unità di Isolamento Aeromedico, realizzando un assetto operativo che le permette di estendere le capacità nel settore del trasporto aereo di malati, uno dei suoi compiti istituzionali.

Bibliografia

1. Withers M., Christopher G.:

"Aeromedical evacuation of biological warfare casualties: a treatise on infectious diseases on aircraft". Mil Med 2000; 165 (suppl 3): 1–21.

2. STANAG 3204 AMD (Edition 6) – Aeromedical Evacuation.

Military Agency for Standardization (MAS) - NATO.

3. Teichman P. G., Donchin Y., Kot R. J.:

"International Aeromedical Evacuation". N Engl J Med 2007; 356: 262-70.

4. Mangili A., Gendreau M. A.:

"Transmission of infectious diseases during commercial air travel".

Lancet 2005; 365: 989-96.

Kenyon T. A., Valway S. E., Ihle W. W., Onorato I. M., Castro K. G.:

"Transmission of multidrug resistant Mycobacterium tuberculosis during a long airplane flight". N Engl J Med 1996; 334: 933–38.

6. Aerospace Medical Association Medical Guidelines Task Force.

"Medical guidelines for airline travel". 2nd ed. Aviat Space Environ Med 2003; 74: Suppl 5: A1-A19.

7. Christopher G.W., Eitzen E.M. Jr.:

"Air evacuation under high-level biosafety containment: the aeromedical isolation team". Emerg Infect Dis 1999; 5: 241-6.

8. Ministero della Salute.

"Raccomandazioni e indicazioni del Ministero della Salute sul trasporto di casi di febbre emorragica" 2005.

9. Lastilla M., Biselli R., Autore A., Di Stefano M., Sarlo O.:

"Air transport of patient with high infectious disease under biosafety containment. ECTM5 on Medicine

Travel and Global Health". Venice 23th-25th March, 2006 Abstract Book.

10. Lastilla M., Biselli R., Autore A., Arganese F., Di Stefano M., Sarlo O.:

"Aero-transport of a MDR-TB affected patient with biocontainment systems".

Infez Med. 2007; Suppl 1: 43-6.





Scenario metropolitano e procedure di evacuazione sanitaria: Triage Hospital e modello israeliano

Giuseppe Paradiso Galotioto *

* Col. me. - Corpo Militare Speciale Ausiliario dell'Esercito Italiano del Sovrano Militare Ordine di Malta - 2º Reparto (Distaccamento Operativo di Emergenza).

Introduzione

Di fronte ad uno scenario antropogenico di natura terroristica così come, anche, in presenza di un evento naturale che determini una maxiemergenza lo scenario metropolitano rappresenta, paradossalmente, un punto di fragilità del sistema di risposta sanitaria oltre a presentare molteplici obiettivi e punti di alta vulnerabilità.

La guerra asimmetrica trova nelle grandi città il target ottimale nell'ottica di una strategia terroristica. Diverse sono le ragioni di questa scelta; alta concentrazione di persone, ottimale supporto logistico, numerosi obiettivi sensibili e rapidità della diffusione mediatica che, per un gruppo terroristico, rappresenta una opportunità determinante per il raggiungimento degli obiettivi strategici.

Evento antropogenico e scenario metropolitano

Se ci fermiamo ad analizzare l'evento da aggressione terroristica ci accorgiamo come per i mass media l'obiettivo prioritario che si vuole raggiungere, nell'ottica terroristica, sia quello di procurare il maggior numero di perdite di vite umane e di danni materiali. La realtà è ben diversa! Ci siamo accorti in questi anni che un evento terroristico ha bisogno di una immediata ed ampia diffusione mediatica per raggiungere gli scopi che sono prefissati e cioè determinare un

ampio senso di impotenza, insicurezza e paura nella popolazione, non solo locale, compromettere la stabilità sociale del territorio obiettivo dell'aggressione ed in ultima analisi minare, destabilizzare ed orientare le scelte politiche dello Stato colpito.

Proviamo ad analizzare quello che avvenne nel 2004 a Madrid. L'11 marzo del 2004 si verificarono 8 esplosioni convenzionali in sequenza in diverse stazioni ferroviarie di Madrid con un bilancio in termini di vite umane e sanitario di 198 morti e 1400 feriti; la notizia venne data in tempo reale dai media e la diffusione dell'evento fu globale, le immagini degli attentati fecero il giro del mondo trasportando sensi di rabbia, sconforto, ansia e paura. Si assistette ad una globalizzazione del messaggio terroristico. Il bilancio politico di tale evento fu ancor più grave; destabilizzazione politico/sociale, mancata rielezione del governo in carica, rottura dei rapporti con gli USA e ritiro delle truppe spagnole dall'Iraq. Nessun singolo evento politico avrebbe ottenuto tanto in un solo giorno.

La cosa certa, quindi, è che gli obiettivi primari di qualsivoglia aggressione sono:

- 1) minare la stabilità sociale;
- 2) determinare un senso di insicurezza e paura;
- 3) destabilizzare e orientare le strategie politiche;
- 4) avere la massima e più ampia visibilità.

È proprio nell'ottica di risolvere tale problematica che l'intervento della Forza Armata in generale e dei Corpi Militari con vocazione sanitaria come il Corpo Militare E.I. - S.M.O.M. nello specifico, diventa determinante nel garantire la difesa della popolazione civile in termini di intelligence, uomini, logistica, comunicazioni, attrezzature altamente specialistiche e Reparti creati "ad hoc" con finalità di intervento rapido e qualificato.

La risposta sanitaria

Le grandi città dovrebbero rappresentare una sicurezza da un punto di vista sanitario ma non è così. La concentrazione di grandi ospedali, l'efficienza del sistema di emergenza, la presenza di numerose Associazioni di volontariato con vocazione sanitaria, la complessa e completa rete di comunicazioni e l'ottima viabilità dovrebbero concorrere in maniera ottimale per una pronta ed efficace risposta sanitaria ma i fatti, in questi anni, ci hanno dimostrato il contrario.

Se analizziamo le aggressioni succedutesi in questi anni partendo dall'attacco con gas Sarin di Tokio nel lontano 1995 passando per Oklahoma City, Nairobi, New York, Netanya e Madrid ci accorgiamo che:

- 1) l'ospedale più vicino all'evento non sempre subisce il maggior numero di accessi;
- 2) una quota di feriti, anche numericamente elevata, giunge al Pronto Soccorso degli ospedali con mezzi propri;
- 3) vengono coinvolte strutture sanitarie anche molto distanti dal luogo dell'evento;
- i tempi di accesso nelle strutture sanitarie dipendono dalla velocità di recupero, dalla viabilità che influenza il numero di sortite che possono svolgere i mezzi di soccorso e dalle strategie adottate dagli stessi mezzi di soccorso;
- 5) non sempre un massivo accumulo di risorse e personale è pagante in termini di efficacia del soccorso.

Il vero problema però è la tendenza che hanno i feriti di bypassare il corridoio sanitario ed il sistema di soccorso e evacuazione pianificato e organizzato nell'area dell'aggressione coinvolgendo, così, strutture sanitarie molto distanti dall'evento stesso e che, spesso, sono le prime strutture a svolgere un triage primario dei feriti.

Questa tendenza crea un indebolimento della risposta del Sistema dell'Emergenza alla comune utenza aumentando il numero dei pazienti, anche gravi, prodotti indirettamente dall'evento.

Il vero rischio sanitario, in ultima analisi, di una aggressione terroristica in uno scenario metropolitano,

sia esso sviluppatosi in "closed area", "semiclosed area" o "open area" non è il numero di vittime, in termini anche di feriti, risultanti direttamente in seguito all'evento ma la compromissione del "Sistema Ospedale" nella sua globalità.

L'afflusso e l'accesso inaspettato di un elevato numero di feriti, che necessariamente devono essere trattati, compromette, in modo anche grave, non solo il Dipartimento di Emergenza intasando le strutture preposte all'accettazione dei pazienti gravi provenienti dall'attività routinaria, ma coinvolge la Diagnostica per Immagini, il Laboratorio Analisi, il Centro Trasfusionale (con richiesta e utilizzo di sangue e derivati provenienti, anche, da altri presidi ospedalieri con compromissione della loro disponibilità per la normale utenza), la Farmacia (con conseguente drastica riduzione delle scorte disponibili), i Gruppi Operatori, le Terapie Intensive e i Reparti di Medicina e Chirurgia, distogliendo risorse e personale sanitario determinanti per il normale funzionamento delle Unità Operative Ospedaliere e la salute e la sopravvivenza, anche, dei degenti e dei pazienti critici ricoverati.

Il modello israeliano

Una risposta sanitaria valida è rappresentata dal cosiddetto "Modello Israeliano". Si tratta di una scelta operativa introdotta dagli Israeliani nel 2000 in risposta alle specifiche problematiche precedentemente descritte e con l'obiettivo di superare e migliorare le capacità di risposta ospedaliera ad eventi di maxi emergenza susseguenti a situazioni calamitose e catastrofiche o in caso di aggressione terroristica.

Questo modello, per la prima volta sperimentato nell'attentato di Taba-Egitto nell'ottobre 2004, prevede le seguenti misure e priorità:

- a) stabilizzazione dei soli pazienti con buone prospettive di sopravvivenza;
- b) trattamenti chirurgici salvavita o di preservazione degli arti;
- c) valutazione, stabilizzazione e trasferimento dei soli codici gialli e rossi;
- d) valutazione e ritardato trattamento dei codici verdi;
- e) creazione di un *Triage Hospital* su cui concentrare le risorse, provenienti anche da altri nosocomi, relativamente alla capacità di stabilizzazione dei feriti in arrivo:
- f) ricoverare nel *Triage Hospital* solo casi inderogabili;

- g) favorire il trasferimento e l'eventuale trattamento, anche chirurgico, in strutture ospedaliere precedentemente identificate e di alto profilo;
- h) concentrare, secondo piani prestabiliti, mezzi e personale per garantire l'evacuazione disciplinata, secondo un corridoio sanitario prestabilito, dal "cantiere" e dal *Triage Hospital* dei pazienti stabilizzati;
- i) creare una catena di Comando e Controllo in grado di prendere decisioni in tempi rapidi.

Nel caso di Taba la sequenza degli eventi fu la seguente:

□ Ore 21,40

Auto bomba colpisce l'Hotel Hilton – ospiti in prevalenza israeliani;

□ Ore 21,50

Allertamento del *Yoseftal Hospital* di Eliat in previsione dell'apertura della frontiera con Israele, 100 Km dal più vicino "trauma center";

□ Ore 22,00

Il Yoseftal Hospital di Eliat viene convertito in "Triage Hospital";

□ Ore 22,10

Il Yoseftal Hospital di Eliat è operativo in qualità di "Triage Hospital";

Si ricercano teams sanitari per rinforzare le equipes già presenti;

□ Ore 22,20

Arrivo del primo paziente;

Vengono identificati i "trauma centers" per i trasferimenti secondari

Soroka Trauma Center

Sheba Medical Center

Pediatric Trauma Center - Danna;

□ Ore 23,30

Nuova esplosione in un resort in località Ras el Satan; Bilancio 38 morti e 185 feriti;

Con 4 voli furono trasportati 23 medici, 35 paramedici, 12 infermieri, 150 unità di sangue;

Vennero utilizzati i medici e personale paramedico che si trovava in vacanza nella zona;

Vennero concentrate 34 ambulanze e gli aerei utilizzati per trasportare i teams sanitari vennero usati, nei viaggi di ritorno, per l'evacuazione dei feriti;

□ Ore 09,00 del giorno dopo

Chiusura dello stato di emergenza.

Il bilancio dell'attività sanitaria svolta fu più che soddisfacente. Nelle prime 4 ore furono trattati, in media, 23 pazienti/ora con punte di 35 pazienti nella seconda ora. L'afflusso dei feriti fu graduale ma continuo nel tempo. Vennero gestiti in modo ottimale 168 feriti in totale, in definitiva tutti i feriti delle due esplosioni; solo 23 furono i pazienti ricoverati nei 4 ospedali previsti e 11 furono gli interventi chirurgici di urgenza eseguiti, di cui solo uno nel "Triage Hospital" di Eliat.

Il "Triage Hospital" quindi risultò una scelta estremamente efficace e complessivamente vincente.

Ma a questo punto, sorge spontanea una considerazione: "in uno scenario metropolitano, da aggressione di tipo antropogenico, con centinaia di feriti facilmente recuperabili e la presenza di più ospedali nel raggio di pochi chilometri, il dispiegamento di un PMA è sempre pagante in termini di sopravvivenza dei pazienti?". In definitiva Il PMA è una scelta sempre e comunque adeguata?

Analizziamo le variabili e la tempistica in relazione ai tempi di attivazione del personale, al tempo di arrivo, al tempo di allestimento di un PMA su tenda pneumatica (circa 20 minuti), al momentaneo ridotto numero di personale disponibile, alle eventuali patologie e agli impegni immediati dell'equipe sanitaria nell'area colpita; circa 15 minuti per organizzare il coordinamento, la settorializzazione ed il triage e ci rendiamo conto come l'allestimento di un PMA su tenda, per lo scenario considerato ove è agevole reperire strutture ampie, sicure, al coperto, decentrate, facilmente raggiungibili e pronte all'uso e quindi rapidamente operative e convertibili in aree di raccolta feriti (scuole, palestre, palazzetti dello sport, etc.) sia una risposta assolutamente inadeguata e insufficiente.

Se poi analizziamo la risposta sanitaria ci accorgiamo come la capacità operativa sia del tutto scadente. Il tempo di schieramento e operatività è di circa 35/40 minuti; il tempo minimo per valutare e stabilizzare un paziente 15/20 minuti; la capacità operativa di un PMA con una sola equipe è di circa 3 pazienti/ora; a 60 minuti, quindi, si saranno stabilizzati soltanto 6-8 codici rossi/gialli. Una risposta a dir poco deludente.

Quando il PMA è realmente efficace in termini di risposta sanitaria e sopravvivenza delle vittime?

Certamente in caso di una risposta differita; in presenza di aggressione con armi non convenzionali o di calamità naturali a patto che esista una reale capacità di dispiegamento rapido, in presenza di feriti estratti da macerie, feriti evacuati da zone contaminate, feriti evacuati da aree impervie o di difficile accesso, feriti che, in definitiva, vi accedono distanziati nel tempo e quando vi è una elevata disponibilità di equipes mediche (Figg. 1, 2).

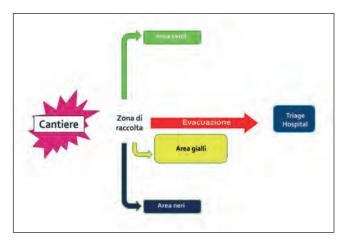


Fig. 1 - Schema di "Risposta Immediata".

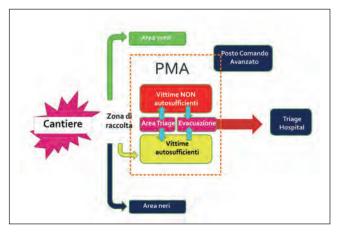
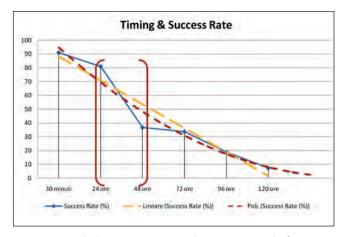


Fig. 2 - Impiego di un PMA nella "Risposta Differita".



Percentuali di successo in termini di sopravvivenza dei feriti. Dati del "British Fire & Rescue Service - United Kingdom Fire Service, Search & Rescue Team" (UKFSSART).

Il Triage Hospital e la nostra esperienza

Secondo la "First Consensus Conference on Medical Emergency Teams" del 2006 maggiore è la tempestività, maggiore è l'efficacia considerando che il maggior numero di vittime si riscontrano nelle prime 48 ore dall'evento (Tab 1). La stessa Consensus Conference introduce e stigmatizza due nuove opportunità operative:

- 1) Rapid Response System;
- 2) Triage Hospital.

Si tratta di due ipotesi di intervento in sinergia e che fanno parte di un unico modello operativo di risposta sanitaria ad eventi antropogenici che hanno trovato, come abbiamo visto, un banco di prova, nell'attentato di Taba del 2004 dimostrandosi determinanti in termini di sopravvivenza dei pazienti e di efficacia dell'intervento.

Il Corpo Militare E.I. - S.M.O.M., sin dal 2001, si è mosso per identificare e sviluppare un nuovo sistema di risposta, che si è nel tempo affinato facendo proprie le direttive della *Consensus Conference*, realizzando un Distaccamento Operativo di Emergenza del 2° Reparto E.I. - S.M.O.M. con Comando nella Città di Teramo, sede decentrata ma posizionata in un crocevia strategico sia per portare soccorso a Roma Capitale che per muoversi lungo le direttrici Nord-Sud. Tale struttura sanitaria di soccorso, inserita nei piani di Difesa Civile delle Prefetture di Teramo ed Ascoli Piceno, di concerto con la Regione Abruzzo e la ASL 106 di Teramo ha dato vita ad un progetto pilota di risposta sanitaria ad eventi critici.

Il Distaccamento Operativo di Emergenza ha creato al suo interno un sistema di risposta rapida secondo le linee guida espresse dalla "Consensus Conference" e dalla "Società Italiana di Medicina delle Catastrofi" organizzando una "Rapid Responce Unit" strutturata in Teams Sanitari "Medical Emergency Teams" altamente addestrati a portare soccorso sanitario anche in aree impervie e zona ostile oltre che tecnicamente e professionalmente preparati nel rispondere alle diverse situazioni di emergenza sanitaria; tali "Teams" composti da 5 o 6 operatori, Ufficiali Medici e Infermieri esperti nelle procedure di soccorso e rianimazione, sono integrati da Unità Tecniche di ricognizione sanitaria "Medical Recon Teams".

Per contro la ASL 106 ha pianificato una risposta ospedaliera identificando il *Triage Hospital* e le strutture sanitarie di supporto ed allestendo in Teramo un eliporto ed un reparto "indisponibile" di isolamento per i pazienti contaminati.

Il sistema è stato pianificato e collaudato durante la recente emergenza S.A.R.S. ed è risultato affidabile ed idoneo.

I punti fondamentali di questo modello operativo sono:

- a) l'identificazione, l'organizzazione e l'addestramento dei "First Responders" in grado di effettuare un Triage velocissimo a cui si aggiungono le sole prestazioni salvavita;
- b) creazione di un corridoio sanitario obbligato;
- c) rapida evacuazione dei feriti esclusivamente con mezzi sanitari;
- d) centralizzazione delle vittime;
- e) identificazione del "Triage Hospital" e creazione della catena della sopravvivenza;
- f) utilizzazione e organizzazione ottimale delle risorse e impiego dei mezzi in più "sortite";
- g) rapidità decisionale;
- f) evitare di ridurre la risposta sanitaria alla normale utenza.

Fulcro di questo modello operativo è il sistema "Track and Trigger"; saper intercettare precocemente l'evento critico e attivare rapidamente la risposta sanitaria determinata ed efficace. Ciò richiede, necessariamente, il dover creare un "sistema squadra" di cooperazione Civile-Militare, un miglioramento continuo della qualità con revisione critica degli scenari e delle ipotesi di risposta con periodica analisi dei risultati attesi così da predisporre interventi di tipo migliorativo.

Una organizzazione ed una pianificazione continua quindi che prevede:

- a) pianificazione e progettazione;
- b) supervisione di tutte le funzioni del sistema;
- c) formazione del personale;
- d) mantenimento delle competenze acquisite;
- e) valutazione periodica dell'efficacia del sistema;
- f) gestione delle risorse, umane e tecnologiche.

La ASL 106 di Teramo ha nel suo territorio 4 nosocomi nel raggio di 30 Km l'uno dall'altro. Il piano quindi prevede che in caso di necessità il Presidio Ospe-

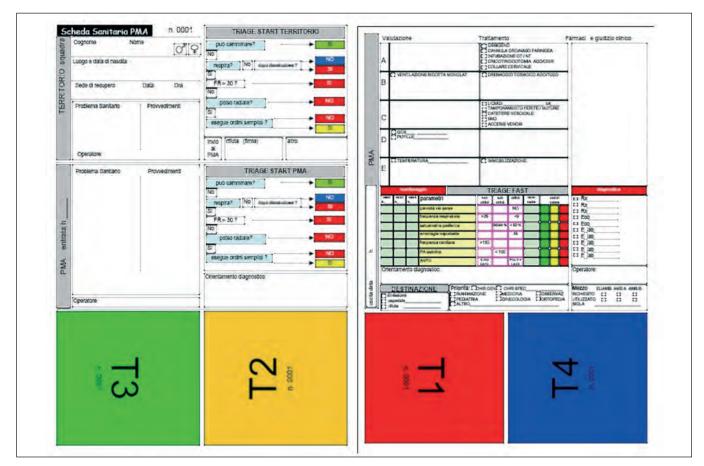


Fig. 3 - Scheda sanitaria realizzata secondo le linee guida della "S.I.M.C.", Società Italiana di Medicina delle Catastrofi (Sago Medica).

daliero di Teramo si converta in *Triage Hospital* non trasferendo i malati ricoverati ma i feriti provenienti dal teatro (trasferimento secondario), dopo averli stabilizzati, nei Presidi di Atri, S. Omero e Giulianova che contestualmente libereranno posti letto dimet-

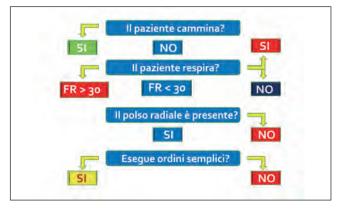


Fig. 4 - Schema di Triage START.



Fig. 5 - Esempio di configurazione standard di PMA su tenda pneumatica (Eurovinil).



Fig. 6 - Esempio di sala chirurgica allestita in tenda pneumatica (Eurovinil).

tendo i malati in buone condizioni di salute. Saranno richiamati dai tre presidi, nel contempo, risorse in termini di personale, farmaci, sangue ed emoderivati che verranno eventualmente integrati da riserve disponibili provenienti dalle ASL di L'Aquila, Chieti e Pescara. Il Pronto Soccorso del neo creato Triage Hospital sarà esclusivamente dedicato, quindi, alle sole operazioni di triage, stabilizzazione, trasferimento secondario e eventuali cure indifferibili dei soli feriti provenienti dall'area colpita. Il concorso alle attività di soccorso del Distaccamento Operativo di Emergenza E.I. - S.M.O.M. consentirà, oltre all'attività sanitaria nel teatro dell'evento, di allestire una seconda Centrale Operativa dedicata all'emergenza in atto così da garantire il Servizio 118 alla normale utenza e senza indebolire il Sistema Territoriale dell'Emergenza.

Dotazioni sanitarie individuali e di Reparto

Da tutto quanto esposto appare evidente come l'organizzazione sanitaria del'intervento e la dotazione sanitaria dei singoli operatori e di reparto, acquistino una importanza determinante nell'ottica della buona riuscita dell'intervento, dell'efficacia del soccorso e della sicurezza degli operatori stessi.

Tenendo presenti gli obiettivi prioritari del modello operativo "Track and Trigger" e cioè valutare e categorizzare il maggior numero di persone possibile nel minor tempo ed evacuare rapidamente le vittime dalla zona di pericolo in base ai codici di gravità si sono seguite le linee guida della Società Italiana di Medicina delle Catastrofi adottando i modelli di triage "START" e "FAST" predisponendo cartelle cliniche "ad hoc" che seguiranno i feriti durante tutto il loro percorso all'interno delle strutture sanitarie (Fig. 3). Il metodo "START" (Simple Triage And Rapid Treatment), in particolare, previsto dal DPCM 13.02.2001 e utilizzato dalle squadre sanitarie sul terreno, consente una valutazione rapida del ferito nella "fast track area" focalizzando l'attenzione sulle funzioni vitali quali il respiro, il circolo e lo stato di coscienza (Fig. 4).

Il Corpo Militare E.I. - S.M.O.M., poi, di concerto con la ASL 106 di Teramo e la Regione Abruzzo ha dotato il Distaccamento Operativo di Emergenza di materiale sanitario e attrezzature in grado di portare assistenza nella "fast track area" e di allestire un PMA secondo le direttive riportate nel decreto 116 pubblicato nella G.U. del 12.05.2001 (Figg. 5, 6), come dispo-

sitivo funzionale di selezione e trattamento sanitario delle vittime in area decentrata, così come di presidi sanitari specifici, individuali e di reparto, atti a svolgere attività di soccorso, di seconda schiera ma in prossimità del teatro dell'evento (cantiere).

In particolare il personale della "Rapid Responce Unit" ha in dotazione un "Medical Tactical Vest" (Fig. 7) (SMOM-MED-TV 01 per i medici e SMOM-MED-TV 02 per gli infermieri), uno zaino tattico di soccorso modulare "Medical Tactical BackPack" (Fig. 8) (SMOM-MED-T BackPack) ed una borsa tattica di rianimazione "Medical Tactical Bag" (SMOM-MED-T-Bag)

Particolare attenzione si è posta al trattamento dei feriti con ustioni e baro traumi, con traumi aperti e chiusi agli arti e alla defibrillazione precoce.

Importante è poi garantire la sicurezza degli operatori con pacchetti di auto protezione per eventuali aggressioni da agenti chimici o da agenti patogeni.

Questo sistema, più volte analizzato e simulato, presenta un ottimale utilizzo delle risorse sanitarie sul campo, in termini di equipes sanitarie, che vengono unicamente impiegate nella gestione critica dell'emergenza con punte di utilizzo e, quindi, di "success rate", inteso come sopravvivenza dei feriti, nella fase della risposta immediata.

Formazione continua

Come diceva Oscar Wilde "l'esperienza è il nome che diamo ai nostri errori" ma purtroppo mai come in questo caso è valido ciò che affermava Aristotele che "ciò che dobbiamo imparare a fare, lo impariamo facendo".

L'addestramento fisico-operativo e la formazione professionale continua rappresentano i due capisaldi di qualsivoglia sistema di risposta sanitaria a eventi sia essi di tipo calamitoso che antropogenico. Il personale, anche quello "laico", deve essere preparato alla gestione tecnico-sanitaria di una maxi emergenza in sicurezza con corsi di qualificazione per il trattamento del paziente critico, di Pronto Soccorso e interventi in emergenza, di rianimazione cardio-respiratoria e trattamento delle emergenze cardiovascolari, di monitoraggio in sicurezza, di defibrillazione precoce, di "Airwaiys Technical Support" e, non ultimo per importanza, di nozioni e tecniche per gestire l'ansia non solo dei feriti ma anche del personale e degli operatori presenti in teatro e la propria.

La formazione continua rappresenta una indispen-

sabile opportunità per migliorare sempre più l'efficienza e l'efficacia del sistema a salvaguardia delle persone, dei beni e dell'ambiente, per conseguire elevati livelli di professionalità, per realizzare momenti di interscambio formativo, per migliorare la collaborazione e il raccordo operativo e, in definitiva, per valu-



Fig. 7 - Ufficiale Medico della "Rapid Responce Unit" con il nuovo "Medical Tactical Vest" (E.I.-S.M.O.M.).



Fig. 8 - Il nuovo zaino tattico di soccorso modulare "Medical Tactical BackPack" (E.I.-S.M.O.M.).

tare gli scenari di rischio e l'efficacia della risposta.

Un quadro di intervento così come ipotizzato necessita poi di una formazione specifica di tutte quelle figure sanitarie che rappresentano il complesso sistema decisionale che viene indicato come "Medical Disaster Management". Occorre in questo caso, a nostro avviso, una formazione teorico-pratica di alto profilo e di livello universitario con la creazione di Masters di Primo livello per il personale infermieristico e di Secondo livello per il personale medico, questi ultimi intesi come veri e propri laboratori professionalizzanti che attuino percorsi formativi idonei a sviluppare un sistema di gestione dell'emergenza e del paziente critico rispondendo in modo completo all'esigenza di poter disporre, in un immediato futuro, di "Hospital Disaster Manager" e "Medical Disaster Manager"; personale medico di alto profilo, cioè, dedicato unicamente alla gestione dell'emergenza ed alla pianificazione della risposta sanitaria.

L'addestramento, la formazione e la verifica continua, come già accennato, rappresentano il fulcro di qualsiasi sistema di risposta ed a maggior ragione in questo particolare ambito in cui necessariamente si impara dall'esperienza e dove, come diceva Winston Churchill, "... il successo è l'abilità di passare da un fallimento all'altro senza perdere l'entusiasmo" ma, altresì, dove il riconoscere un problema od un errore non sempre significa averlo superato e risolto.

Bibliografia

1. Willis H. H., La Tourrette T.:

"Using probabilistic terrorism risk modeling for regulatory benefit-cost analysis: application to the Western hemisphere travel initiative in the land environment".

Risk Anal. 2008 Apr; 28(2): 325-39.

Turégano-Fuentes F., Caba-Doussoux P., Jover-Navalón J. M., Martín-Pérez E., Fernández-Luengas D., Díez-Valladares L., Pérez-Díaz D., Yuste-García P., Guadalajara Labajo H., Ríos-Blanco R., Hernando-Trancho F., García-Moreno Nisa F., Sanz-Sánchez M., García-Fuentes C., Martínez-Virto A., León-Baltasar J. L., Vazquez-Estévez J.:

"Injury Patterns from Major Urban Terrorist Bombings in Trains: The Madrid Experience". World J Surg. 2008 Mar 26;

3. Raiter Y., Farfel A., Lehavi O., Goren O. B., Shamiss A., Priel Z., Koren I., Davidson B., Schwartz D., Goldberg A., Bar-Dayan Y.:

"Mass casualty incident management, triage, injury distribution of casualties and rate of arrival of casualties at the hospitals: lessons from a suicide bomber attack in downtown Tel Aviv".

Emerg Med J. 2008 Apr; 25(4): 225-9.

4. Garvey J., Mullins M.:

"Contemporary terrorism: risk perception in the London options market".

Risk Anal. 2008 Feb; 28(1): 151-60.

5. Carresi A. L.:

"The 2004 Madrid train bombings: an analysis of prehospital management".

Disasters. 2008 Mar; 32(1): 41-65.

6. Handke T.:

"Medical support in a nuclear/biological/chemical threat environment".

Mil Med. 2007 Dec; 172(12 Suppl): 26-8.

7. Friese G.:

"Principles of mass casualty response to terrorist attacks. What American responders can learn from the Israeli experience".

Emerg Med Serv. 2007 Oct; 36(10): 91-7.

8. Perry RW, Lindell MK.:

"Hospital planning for weapons of mass destruction incidents".

J Healthc Prot Manage. 2007; 23(1): 27-39.

9. Frieder R. S., Kumaresan S., Sances A., Renfroe D., Myers W. J., Harvey L. W.:

"Design of rapid medical evacuation system for trauma patients resulting from biological and chemical terrorist attacks".

Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2006; 1: 6068-71.

10. James D. V., Mullen P. E., Meloy J. R., Pathé M. T., Farnham F. R., Preston L., Darnley B.:

"The role of mental disorder in attacks on European politicians 1990-2004".

Acta Psychiatr Scand. 2007 Nov; 116(5): 334-44. Review.

11. Bonanno G. A., Galea S., Bucciarelli A., Vlahov D.:

"What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress".

J Consult Clin Psychol. 2007 Oct; 75(5): 671-82.

12. Schwab R., Güsgen C., Hentsch S., Kollig E.:

"Terrorism - A new dimension in trauma care". Chirurg. 2007 Oct; 78(10): 902-9. Review. German.

13. Agostini A.:

"Lo scenario metropolitano". N&A 2007 Feb; 172: 2-7.

13. Bolling R., Ehrlin Y., Forsberg R., Rüter A., Soest V., Vikström T., Ortenwall P., Brändström H.:

"KAMEDO Report 90: terrorist attacks in Madrid, Spain, 2004".

Prehosp Disaster Med. 2007 May-Jun; 22(3): 252-7.

14. Bloch Y. H., Schwartz D., Pinkert M., Blumenfeld A., Avinoam S., Hevion G., Oren M., Goldberg A., Levi Y., Bar-Dayan Y.:

"Distribution of casualties in a mass-casualty incident with three local hospitals in the periphery of a densely populated area: lessons learned from the medical management of a terrorist attack".

Prehosp Disaster Med. 2007 May-Jun; 22(3): 186-92.

15. Bloch Y. H., Leiba A., Veaacnin N., Paizer Y., Schwartz D., Kraskas A., Weiss G., Goldberg A., Bar-Dayan Y.:

"Managing mild casualties in mass-casualty incidents: lessons learned from an aborted terrorist attack". Prehosp Disaster Med. 2007 May-Jun; 22(3): 181-5.

16. Gershon R. R., Qureshi K. A., Rubin M. S., Raveis V. H.:

"Factors associated with high-rise evacuation: qualitative results from the World Trade Center Evacuation Study".

Prehosp Disaster Med. 2007 May-Jun; 22(3): 165-73.

17. Rutland-Brown W., Langlois J. A., Nicaj L., Thomas R. G. Jr, Wilt S. A., Bazarian J. J.:

"Traumatic brain injuries after mass-casualty incidents: lessons from the 11 September 2001 World Trade Center attacks".

Prehosp Disaster Med. 2007 May-Jun; 22(3): 157-64.

Prieto J. L., Tortosa C., Bedate A., Segura L., Abenza J. M., Mariscal de Gante M. C., Conejero J., Magaña C., Perea B.:

"The 11 March 2004 Madrid terrorist attacks: the importance of the mortuary organisation for identification of victims. A critical review". Int J Legal Med. 2007 Nov; 121(6): 517-22. Epub 2007 Sep 18.



Giornale di

Medicina Militare



TRIMESTRALE DI CONTENUTI SCIENTIFICI ED INFORMAZIONI PROFESSIONALI FONDATO NEL 1851

ABBONATEVI



Radiotelecomunicazioni in Sanità Militare

Michele Tirico *

* Ten. Col. me t. ISSMI - Capo Servizio Terapia del Dolore, Policlinico Militare Celio - Roma.

Radiotelecomunicazioni in Sanità Militare

Le ormai numerose esperienze vissute sia in ambito nazionale che particolarmente nei Teatri Operativi dal 1993 ad oggi assieme ad una personale specifica preparazione tecnica coltivata da molti anni, mi hanno portato a osservare con occhio particolare l'aspetto delle comunicazioni radio in ambito militare sanitario. La valutazione delle esperienze vissute ha messo in evidenza la necessità di dotare la Sanità Militare di sistemi e mezzi di comunicazione radio unificati ed integrabili tra le diverse Forze Armate da impiegare sia sul territorio nazionale che nei diversi Teatri Operativi.



Montaggio di fortuna "a sedile" di una radio Sincars VHF in versione portatile. Soluzione necessaria per restare costantemente in contatto con tutta la colonna durante le pattuglie.

Tentativi ufficiali di collegamenti radio sanitari sono stati avviati in modo sperimentale in Italia nel 1992 dall'Ospedale Militare di Bari e successivamente al Policlinico Militare di Roma.



Ricetrasmettitore commerciale compatibile con sistemi HF militari. È una alternativa potente ed economica ma con alcune limitazioni.



A LATO: Radio mod. 178 versione portatile. La radio è stata anche montata con successo in versione veicolare su alcune ambulanze tipo VM 90 in alcuni Teatri Operativi.

Nei Teatri Operativi solo da alcuni anni vi sono state richieste accolte in IRAQ e in LIBANO utilizzando radio HF 178 in versione veicolare su VM 90 Ambulanza.

La distribuzione centralizzata effettuata direttamente da UNIFIL di radio Motorola portatili collegate mediante ponti ripetitori ha consentito comunicazioni coordinate ed unificate in caso di *Mass Casualty*.

I più lungimiranti e volenterosi hanno tentato in proprio, a volte con procedure inadeguate, in modo scoordinato e poco efficace, l'acquisizione di sistemi di trasmissione limitati a un breve raggio di copertura assolutamente non in grado di interfacciarsi con altri presenti nelle diverse Forze Armate, Enti di Protezione Civile ma anche all'interno della stessa Forza Armata.

Ad oggi quindi personale, mezzi ed Enti sanitari militari italiani non sono, in genere, dotati di reti e sistemi di comunicazione radio né a breve né a medio o lungo raggio.

Eccezioni da considerare con attenzione sono particolarmente i Carabinieri e l'Aeronautica Militare ma limitatamente alle zone aeroportuali. Anche il Corpo Militare della Croce Rossa italiana puó fornire utile esempio e spunto di riflessione.

Le comunicazioni sanitarie militari sono state affidate di fatto per "comodità" alla telefonia cellulare che di per sé è poco integrabile, molto vulnerabile, costosa e scarsamente affidabile.

Impiego delle radiocomunicazioni sanitarie militari in Teatro Operativo

Numerose situazioni necessitano l'utilizzo di sistemi di comunicazione radio in ambito sanitario militare ma in particolare la radio è certamente indispensabile per poter adempiere al meglio alle seguenti attività:

- Ricerca e chiamata del personale sanitario: medici, infermieri, aiutanti di sanità, portaferiti, ambulanzieri/soccorritori;
- Collegamenti tra mezzo sanitario e mezzi in QRF (Forza di reazione rapida) o in colonna;
- Collegamenti tra mezzo sanitario in QRF e TOC (centro tattico operativo);
- Collegamenti tra mezzo sanitario e Role 1 di appartenenza;
- Collegamenti tra mezzo sanitario e Role 2 di trasferimento;
- Collegamento tra mezzo sanitario ed elicottero medevac;

- Collegamento tra personale a bordo del mezzo sanitario e personale sanitario a terra in operazioni di assistenza e soccorso;
- Collegamento di riserva tra Role 1 e Role 2 in Teatro operativo;
- Collegamento di riserva tra Role 2/3 in Teatro e Role 4 in Patria;
- Collegamento operativo e coordinamento in *Mass Casualty* nazionale ed internazionale.

Sono certamente da considerare una serie di fattori piú o meno evidenti ma assolutamente importanti e reali.

La necessità di collegamento tra unità sanitarie sia in Teatro Operativo sia nello stesso territorio nazionale si è ormai evidenziata da anni senza una reale risposta al problema.

Tutti i sistemi di emergenza sanitaria sia pubblici che privati hanno scelto come sistema di comunicazione mobile principale il sistema radio. Tale sistema è stato preferito a quello telefonico cellulare per la sua immediatezza, costante efficienza, scarsa vulnerabilità, elevata economicità, capillarità, semplicità, ed infinita espandibilità ed interfacciabilità.

Maggiormente in condizioni di eventi di massa, grandi calamità e operazioni congiunte, i sistemi radio hanno dimostrato la loro efficienza che di contro non si è riscontrata in quelli telefonici a filo e cellulari.

La necessità di collegare personale sanitario, mezzi mobili sanitari ed Enti sanitari anche su vaste aree si è ancora più percepita in Teatri Operativi ostili.

Vi è poi l'obbligo di adeguamento a disposizioni internazionali come ad esempio quanto richiesto in modo esplicito nel COE Manual ONU UNIFIL Libano.

La soluzione che ad oggi si presenta più completa ed applicabile è quella di dotare tutti i mezzi sanitari, già a partire dal territorio nazionale, di apparati radio operanti su diverse bande a seconda delle necessità operative, abituando così il personale a tale mezzo di comunicazione, usufruendo in Patria ed in Teatro di una rete affidabile ed efficiente.

La dotazione di apparecchiature multimodo e multibanda su ogni veicolo ed in ogni Ente o distaccamento sanitario consentirebbe una comunicazione ed informazione tempestiva attraverso un immediato allertamento contemporaneo di tutti gli Enti sanitari operanti nel territorio affidando alle comunicazioni via filo o telefonia cellulare ove presente, quelle informazioni meno urgenti, personali e riservate.

La telefonia cellulare resterebbe comunque come

sistema secondario speditivo diretto ma con affidabilità ridotta e costi elevati.

Tutti i sistemi dovrebbero essere necessariamente interfacciabili con sistemi radio di Forza Armata anche per uso tattico non sanitario.

In particolare dal punto di vista tecnico potrebbe essere utile procedere in modo da:

- Assegnare frequenze radio a carattere sanitario esclusivo sulle diverse bande HF, VHF, UHF da condividere tra tutte le Forze Armate e da utilizzare in emergenza o comunque in contesti di impiego comune o come mezzo alternativo di comunicazione tra Enti/Unità;
- Assegnare frequenze radio a carattere sanitario



Le ambulanze USA sono di norma tutte dotate di sistemi di comunicazioni radio.



Ambulanza italiana VM 90 in Afghanistan. Le comunicazioni radio non sono state previste per questo mezzo. Alcune sono state temporaneamente dotate di sistemi di comunicazioni radio HF 178 veicolari.



Blindato ambulanza USA: Sistemi radio e contromisure elettroniche sono presenti ed efficaci.



Prototipo del VTLM Lince portaferiti, non presenta antenne radio o apparati di comunicazione. Auspicabile la dotazione radio necessaria.



Ambulanza belga su veicolo blindato in Libano. Sono normalmente dotate di sistemi di radiocomunicazione.



VM 90 Protetto ambulanza tipo A del Corpo Militare della Croce Rossa Italiana. È dotato di un potente sistema radio HF e VHF commerciale.



Ambulanza italiana VM 90 nel deserto Afghano. È completamente dipendente per la sicurezza e le comunicazioni dai VTIM Lince di scorta.

esclusivo di Forza Armata di impiego ordinario e quotidiano;

- Acquisire e installare apparati radio veicolari da fornire già in territorio nazionale a tutti i mezzi mobili sanitari operanti su bande HF, VHF, UHF;
- Acquisire apparati radio portatili VHF, UHF in numero tale da coprire tutte le esigenze di collegamento tra personale sanitario, Enti, Unità e mezzi mobili;
- Acquisire e distribuire apparati radio portatili e

- veicolari da fornire già in territorio nazionale a tutti i mezzi mobili sanitari operanti su bande HF, VHF, UHF;
- Acquisire apparati radio veicolari in modalità fissa da installare nei diversi Enti sanitari fino a livello di infermeria compresa.

Si potrebbe quindi concludere questa breve esposizione, forse per alcuni piuttosto tecnica ma spero utile, finalizzata ad avere a disposizione una possibile proposta certamente da meglio sviluppare e valutare.

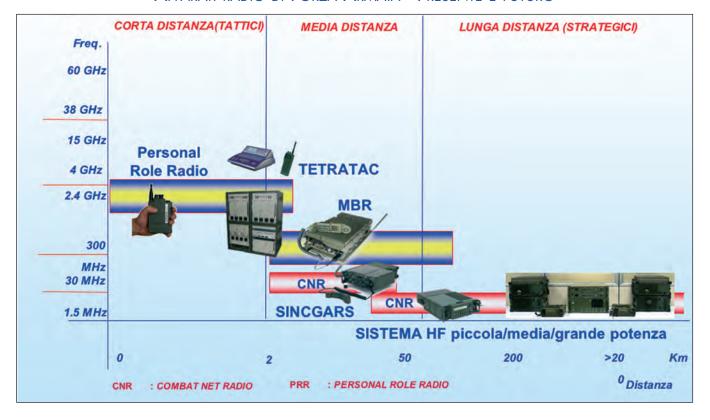
Le difficoltà di comunicazione sanitaria che in ogni Teatro si sono presentate puntualmente hanno dato di volta in volta maggiore credito a queste valutazioni e proposte di soluzioni.

Non ci si può certo aspettare un cambiamento immediato ma anche già la consapevolezza del problema costituisce un notevole passo avanti.

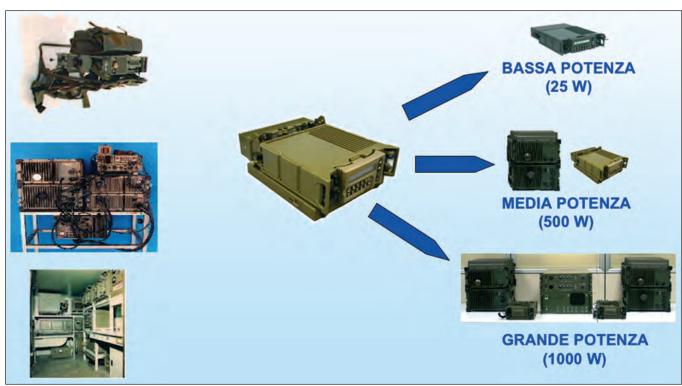
Certamente le soluzioni e le innovazioni che qui sono state presentate e proposte avrebbero per la Sanità Militare una valenza epocale. Si otterrebbe finalmente un reale adeguamento tecnologico e di procedure che porterebbe poi di riflesso ad una maggiore e sostanziale spinta verso la configurazione interforze di tutto il sistema sanitario favorendone l'effettiva integrazione funzionale.

La Sanità Militare potrebbe così essere esempio di efficienza, dialogo e collaborazione per tutte le componenti del comparto Difesa e Sicurezza dello Stato.

APPARATI RADIO DI FORZA ARMATA - PRESENTE E FUTURO



CNR2000: CUORE DEL NUOVO SISTEMA HF



AGGIORNAMENTO SISTEMA VHF





Afghanistan OMLT IV - 20 febbraio/20 maggio 2008. Bivacco notturno. L'ambulanza VM 90 è l'unico mezzo della colonna in pattuglia non dotato di protezione balistica, di sistemi radio di comunicazione veicolare, di climatizzatore del vano guida e di contromisure elettroniche.



Giornale di Medicina Militare Studio

Prodotti biotecnologici derivati dalle piastrine in medicina rigenerativa

Platelets derived biotechnological products in regenerative medicine

Dott. Marco Scala * C.V. (SAN) Raffaello Colalillo ° Dott.ssa Maddalena Mastrogiacomo • Dott. Giancarlo Carbone ° Dott.ssa Anita Muraglia # Dott. Paolo Strada § Prof. Ranieri Cancedda •

- * Istituto Nazionale per la ricerca sul cancro Genova
- $^{\circ}~$ Servizio di Immunoematologia e Trasfusionale Marina Militare La Spezia
- Istituto Nazionale per la ricerca sul cancro e Dipartimento di oncologia, Biologia e Genetica Genova
- # Biorigen Srl Genova.
- § Servizio di Immunoematologia e Trasfusionale, Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino Genova.

Riassunto - La biomembrana derivata dal sangue di donatori o pazienti rappresenta un prodotto biotecnologico di facile impiego nella clinica per la rigenerazione di ampie lesioni cutanee e ossee. Dalla nostra esperienza e quella di gruppi nazionali e internazionali il gel piastrinico risulta un buon veicolo di fattori di crescita che supportano la crescita e il differenziamento delle cellule coinvolte nel processo rigenerativo. Gli studi pre-clinici condotti su animali di grossa taglia e gli studi clinici, come gli Autori descrivono nel presente Studio, dimostrano l'efficacia della biomembrana nei processi riparativi.

Parole chiave: Ingegneria dei Tessuti, Biomembrana, Growth Factors, Gel Piastrinico.

L'ingegneria dei tessuti è una nuova area di ricerca che applica i principi della biologia, dell'ingegneria e le conoscenze della medicina alla produzione "in vitro" di cellule e tessuti trapiantabili (1-4).

Oggi le soluzioni tipiche che la medicina offre per la sostituzione di organi e tessuti sono la protesi, cioè l'impianto di un sistema totalmente artificiale, o il trapianto, cioè l'applicazione di un componente totalmente biologico prelevato da un altro organismo, umano o di altra specie animale. I limiti sono noti: nel primo caso non si riesce a garantire alla protesi la necessaria compatibilità che consentirebbe una sostituzione senza effetti indesiderati e l'affidabilità che assicurerebbe il mantenimento di adeguate proprietà funzionali nel tempo; nel secondo caso invece resta la difficoltà della compatibilità tra donatore e ricevente, come anche la scarsità di donazioni.

Summary - Biomembranes derived from the blood of donors or patients represent a biotechnological product of easy employment in clinical field, for regenerative purpose of wide cutaneous and bony lesions. From national and international groups and from our experience, the platelet gel turned out to be a good vehicle of factors which increase and support the differenziation of the cells being involved in the regenerative process. The Authors describe in the present study the preclinical studies carried out on large animals and the clinical studies which demonstrate the effectiveness of the biomembranes in the reparative processes.

Key words: Tissue Engineering, Biomembranes, Growth Factors, Platelet Gel.

L'ingegneria dei tessuti prospetta una via intermedia (5-7). La riparazione dei tessuti danneggiati, difficilmente riparabili, può essere ottenuta ricostruendo e trapiantando tessuti umani prelevando cellule dello stesso paziente. Il progresso della biologia e delle tecniche di coltura delle cellule rende oggi possibile espandere selettivamente specifiche popolazioni cellulari. L'associazione di cellule ottenute "ex vivo" con materiali biocompatibili e biodegradabili sta portando alla produzione di tessuti ingegnerizzati trapiantabili, che possono essere usati nella riparazione di organi e tessuti.

I primi tessuti ricostruiti in vivo e utilizzati in terapia umana sono stati l'epidermide e gli altri epiteli stratificati. Esempi di terapia cellulare ed ingegneria dei tessuti, ancora in fase preliminare, riguardano la riparazione del tessuto muscolare scheletrico e cardiaco, il trapianto di cellule endocrine specifiche, l'espansione di cellule del midollo osseo per successivo trapianto in pazienti neoplastici dopo trattamenti ablativi, la coltura di cellule endoteliali per il rivestimento di protesi vascolari, l'espansione in vitro di cellule con potenziale neurorigenerativo. Cellule coltivate ex vivo vengono utilizzate anche per l'ingegnerizzazione di "organi artificiali ibridi" quali rene, fegato e pancreas "artificiali". La nostra attenzione è da anni rivolta verso la riparazione di tessuti scheletrici e cutanei per la quale esistono enormi potenzialità applicative sia in ambito civile come la medicina delle catastrofi che in quello militare come la medicina di guerra (8-15).

Il tessuto osseo possiede notevoli capacità rigenerative, la cui più ovvia manifestazione è il processo di riparazione delle fratture. Il potenziale rigenerativo dell'osso però può essere insufficiente in particolari situazioni. La patologia umana fornisce un ampio spettro di lesioni di origine e natura diverse (perdite di sostanza post-traumatiche, resezioni chirurgiche etc.) nelle quali il potenziale autoriparativo dell'osso è insufficiente a garantire un'effettiva "restitutio ad integrum" e limita le stesse possibilità di intervento chirurgico. Su questa base l'uso di innesti e trapianti di tessuti scheletrici è da tempo perseguito come un'importante risorsa terapeutica. Tutte le tecniche ad oggi fattibili trovano una decisiva limitazione nelle dimensioni massime utili dell'innesto o trapianto, sempre modeste anche laddove l'uso di tessuto autologo elimini ogni problema di istocompatibilità (16-21).

Tuttavia negli ultimi anni sono apparsi sempre più definiti il ruolo e l'importanza rivestiti dalle piastrine nei meccanismi di riparazione tissutale (cutanei o ossei) mediati dalla colla di fibrina. Significativi risultati infatti sono stati ottenuti con l'applicazione in situ di piastrine autologhe iper-concentrate e attivate in forma di gel o biomembrana in combinazione o meno con la colla di fibrina.

Le piastrine, infatti, sono paragonabili a dei laboratori-magazzini cellulari che elaborano, immagazzinano e quindi rilasciano (se attivate) numerosi fattori di crescita (*growth factors* o *GFs*), capaci di stimolare la replicazione delle cellule di origine mesenchimali come fibroblasti, osteoblasti e cellule endoteliali esercitando peraltro, un'azione chemiotattica verso macrofagi, monociti e polimorfonucleati.

Pertanto, rilasciati localmente, i GFs innescano vari meccanismi di rigenerazione tessutale. Questa capacità delle piastrine ad intervenire nei meccanismi di riparazione tissutale ha costituito il presupposto teorico all'utilizzo del gel di piastrine (PG) in diverse circostanze, tutte accomunate dall'esigenza di attivare un processo di riparazione tissutale. Lo scopo del loro utilizzo è, infatti, quello di accelerare e facilitare le vie ed i meccanismi che conducono alla rigenerazione tissutale ed alla guarigione delle ferite.

Negli ultimi anni sono notevolmente aumentate le conoscenze in materia. Particolare attenzione è stata rivolta allo studio ed alla valutazione dei fattori di crescita contenuti dalle piastrine.

Molto numerose sono, oramai, le segnalazioni di letteratura riguardanti l'impiego topico di fattori di crescita come PDGF, TGF-beta, EGF, IGF-1 che è possibile rendere disponibili, per uso clinico, con metodiche facilmente eseguibili. Le piastrine possono rappresentare, quindi, una fonte autologa o anche omologa di fattori di crescita clinicamente impiegabili.

I fattori di crescita (GF) sono peptidi che agiscono sulle cellule come mediatori biologici naturali regolando la loro attività cellulare in maniera del tutto simile a quella degli ormoni.

I GF vengono rilasciati da macrofagi, neutrofili, linfociti, piastrine e fibrobasti. Essi possono indurre la migrazione cellulare, la mitosi o addirittura possono a loro volta stimolare la produzione di altri fattori necessari per la riparazione delle ferite.

I GF si legano alle cellule da stimolare mediante specifici recettori di superficie e possono dare luogo ad una risposta inibitoria o stimolatoria a seconda dell'interazione con gli altri fattori e con il microambiente cellulare nel quale sono stati liberati.

La cascata di eventi provocata dai fattori di origine piastrinica avviene in maniera similare a quella degli ormoni che agiscono a livello cellulare stimolando la proliferazione e la differenziazione delle cellule. Tali fattori, pertanto, regolano i vari eventi cellulari coinvolti anche nella guarigione tissutale quali il reclutamento di cellule indifferenziate, la proliferazione e la differenziazione, la chemiotassi, la sintesi della matrice extracellulare e la neoangiogenesi. In natura sono note sette famiglie principali di fattori di crescita:

- 1) EGF Epidermal growth factor;
- 2) TGF beta Transforming growth factor- beta;
- 3) IGF insulin like growth factor;
- 4) PDGF plateled derived growth factor;
- 5) FGF fibroblast growth factor;
- 6) ILs Interleuchine;
- 7) CSF colony stimulating factor.

I tessuti lesionati contengono molti fattori che ricoprono un ruolo essenziale nella loro riparazione (22-24).

Da quanto detto finora risulta chiaro che un approccio biotecnologico basato sull'utilizzo di gel piastrinico potrebbe rappresentare un buon metodo per riparare tessuti cutanei e ossei (25). Il prodotto identificato è sicuramente caratterizzato da elevata maneggevolezza, è trasportabile e impiegabile in qualsiasi situazione d'emergenza in ambito sia civile che militare (*Fig. 1*).

Modalità di produzione della biomembrana

La produzione della biomembrana di gel piastrinico può essere effettuata utilizzando emocomponenti autologhi raccolti con diverse metodologie. Il gel piastrinico (PG) è un nuovo emocomponente che risulta dall'attivazione della miscela di due emocomponenti tradizionali:

- 1) concentrato piastrinico;
- 2) crioprecipitato.

Il concentrato piastrinico è fonte di fattori di crescita e il crioprecipitato di fibrinogeno, fibronectina e altri fattori procoagulanti base per la formazione della colla di fibrina.

L'attivazione mediante la trombina (enzima ad atti-

vità procoagulante) in presenza di calcio cloruro (o gluconato) determina la formazione di un gel costituito da colla di fibrina (CDF) e aggregato piastrinico.

La presenza di CDF, oltre che apportare proteine della matrice come la fibronectina aumenta la plasticità e malleabilità del PG che risulta così facilmente manipolabile in funzione alle esigenze pratiche di applicazione (ulcere, tessuto osseo).

La miscela può essere aliquotata sterilmente e conservata a - 40° in forma di lisato di piastrine, sospese in crioprecipitato e utilizzato in differita per applicazioni successive.

La raccolta degli emocomponenti necessari per produrre il PG viene effettuata sostanzialmente con due modalità:

- 1) prelievo in sacca quadrupla di 450 mL di sangue intero con successiva separazione di plasma povero e concentrato piastrinico;
- 2) mediante prelievo multicomponente (piastrine concentrate e plasma povero) con separatore cellulare.

Il plasma ottenuto segue l'iter per la produzione del crioprecipitato che verrà miscelato a pari volume con il concentrato piastrinico ottenuto.

L'intervallo di tempo necessario tra la fase di raccolta e la prima applicazione del gel è di almeno 24 ore, necessarie per la produzione del crioprecipitato autologo.



Fig. 1 - Logistica del supporto sanitario trasfusionale in scenari operativi in e fuori area.

La formazione del PG avviene nello spazio di 4-5 minuti a fronte del tempo di coagulazione imposto dalla trombina. Durante questo lasso di tempo l'operatore potrà individuare il momento più idoneo all'applicazione del prodotto in funzione della patologia da trattare.

Nel riempimento di cavità l'attivazione potrà essere effettuata miscelando le singole componenti in siringa ed iniettando nella cavità quando il PG ha consistenza semiliquida.

Nei casi in cui si richieda un'applicazione per apposizione (ulcere cutanee), l'attivazione del prodotto verrà effettuata in capsula di Petri o su altro specifico supporto fino alla formazione di una membrana da applicare sul tessuto o da suturare.

Al fine di semplificare e renderne più efficace la

gestione da parte dell'operatore, sono stati sviluppati specifici presidi piani (cd. biomembrane) ovvero tridimensionali o ancora in altre forme idonee ad adattare in modo ottimale il preparato alla lesione da trattare.

Applicazione della biomembrana: casi pre-clinici

Nella *Figura* 2 è mostrato il trattamento di una ferita da arma da fuoco in un Pony Sh. Sono chiaramente visibili i fori di entrata e di uscita del proiettile. La biomembrana è stata suturata ai margini delle ferite. Dopo 30 giorni dalla prima applicazione la ferita di entrata era guarita e quella di uscita notevolmente ridotta di dimensioni.









Fig. 2 - Applicazione della biomembrana ingegnerizzata su ferita di arma da fuoco in Pony Sh. di 4 anni.

Applicazione della biomembrana: casi clinici

Applicazioni di chirurgia rigenerativa in Odontostomatologia e chirurgia maxillo-facciale

In Chirurgia Odontostomatologica e Maxillo-Facciale spesso il chirurgo si trova di fronte alla necessità di dover riparare difetti ossei più o meno grandi a seguito di fatti degenerativi, traumi o gravi atrofie o di dover sostituire segmenti ossei dello scheletro facciale per perdita di sostanza conseguente a chirurgia demolitiva per neoplasia. Inoltre molto frequente è il problema del paziente edentulo portatore di grave atrofia dei mascellari, costretto a portare protesi rimovibili incongrue con gravi problemi masticatori, estetici ed algici legati a turbe della sensibilità.

La ricostruzione di una adeguata impalcatura ossea, fornendo il supporto per impianti endossei osteointegrati sui quali è possibile ancorare una protesi fissa, permette di poter ripristinare la capacità masticatoria, che diventa simile a quella dei denti naturali con conseguenti benefici nutrizionali e digestivi, il riacquisto di una normale condizione fonetica e un miglioramento delle condizioni estetiche e del benessere psicologico. L'espansione e l'innalzamento delle creste atrofiche ottenibili con queste tecniche possono infatti permettere la ricostruzione di arcate di dimensioni fisiologiche.

I Fattori di Crescita Osteoinduttivi contenuti nelle

piastrine sembrano svolgere un ruolo critico nei processi osteorigenerativi e nella guarigione. È stato dimostrato infatti che la fase iniziale della rigenerazione sia caratterizzata dal rilascio, in sede di innesto, di Pdgf, Tgf-beta e Igf-I e II, mediante degranulazione delle piastrine.

I Biomateriali, materiali a base di calcio e fosforo, i principali componenti delle ossa del corpo umano, garantendo biocompatibilità e bioattività, fungono da supporto e guida per la rigenerazione del tessuto osseo.

L'associazione di fattori di crescita, biomateriali e cellule stromali di midollo osseo costituisce un passo avanti nella ricerca clinica nel trattamento delle perdite di sostanza ossea: le proprietà osteoconduttive ed osteoinduttive del biomateriale favoriscono la differenziazione di queste cellule in osteoblasti e guidano la formazione di nuovo osso all'interno dello *scaffold* poroso che funziona da "*template*" per il nuovo sistema osteogenetico.

In collaborazione con la Chirurgia Rigenerativa del Dipartimento di Terapie Chirurgiche Integrate dell'Istituto Nazionale per la Ricerca su Cancro di Genova, abbiamo applicato il gel piastrinico e la colla di fibrina per stimolare la crescita sia di tessuto osseo per effettuare un successivo intervento di implantologia (25-29).

Nel caso illustrato una paziente di 37 anni affetta da Piorrea con grave atrofia del processo alveolare in regione degli incisivi dell'arcata superiore (*Fig. 3*).



Fig. 3 - Ricostruzione del processo alveolare nell'arcata superiore, nella zona degli incisivi.

Dopo l'impianto del biomateriale ai successivi controlli a 90, 180 e 360 giorni, la paziente mostrava attività proliferative nella regione mascellare trattata. Tale attività viene evidenziata mediante ortopantomoscintigrafia. Al controllo dopo 6 mesi si poteva già osservare formazione di osso e di tessuto epiteliale non cheratinizzato.

A 18 mesi dal trattamento è stato possibile effettuare l'intervento di implantologia ed ottenere la protesizzazione della paziente con buon risultato estetico e funzionale come mostrato in figura (10).

Il grande rialzo del seno mascellare

La legge di Wolf stabilisce che l'osso si rimodella in funzione delle forze che su di esso si esercitano. Infatti l'osso necessita di stimoli per mantenere la sua forma e densità e sono i denti che esercitano queste forze di compressione e di trazione sull'osso alveolare.

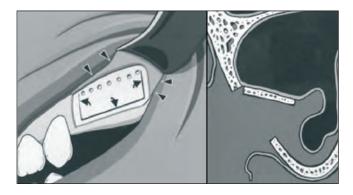
Una cresta alveolare edentula dà luogo ad un progressivo riassorbimento osseo alveolare conseguente alla scomparsa dello stimolo trofico. Ciò comporta nel mascellare superiore, la presenza di un seno mascellare ampio, confinante con la cresta alveolare edentula. Tale situazione anatomica, comportando una ridotta altezza dell'osso alveolare, è stata per anni considerata una controindicazione agli impianti dentari. In realtà ciò deriva dal fatto che in passato il pavimento del seno mascellare era considerato zona di scarsa capacità di formazione ossea. Solo con l'avvento di tecniche implantologiche avanzate, la chirurgia del seno ha dimostrato la possibilità di osteoneogenesi dalle pareti e dal pavimento del seno stesso, comportando la possibilità di incrementare l'altezza dell'osso tale da permettere il posizionamento di impianti con conseguente abbandono della protesi mobile ed il posizionamento di una protesi fissa ancorata agli impianti.

La chirurgia del seno ha visto proporre in questi ultimi anni numerose tecniche. Quella che è considerata, allo stato attuale delle conoscenze, la più sicura e controllabile è quella della **fenestrazione antero-laterale** con sollevamento della membrana dal pavimento del seno e successivo riempimento con materiale biologicamente attivo per la rigenerazione dell'osso.

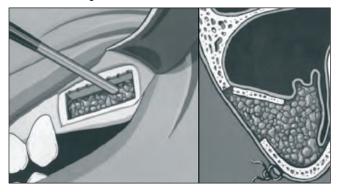
L'elevazione della membrana del seno mascellare a scopo implantologico con approccio antero-laterale

o per via trans-alveolare (crestale) è oramai considerata una tecnica chirurgica **predicibile con risultati** soddisfacenti sia a breve sia a lungo termine.

Da un accesso operatorio intraorale, dopo aver praticato una breccia a livello della parete anteriore del mascellare, solleviamo la membrana di rivestimento delicatamente ed esponiamo il pavimento del seno. A questo punto procediamo al riempimento dello spazio formatosi con gel piastrino, osso del paziente particolato e/o biomateriale.



Viene praticata una finestra sulla parete anteriore del mascellare superiore.



Il materiale di riempimento biologicamente attivo viene posizionato al di sotto della membrana di rivestimento per la rigenerazione ossea ed ottenere così un incremento in altezza della cresta alveolare edentula.

Per evitare di perforare la membrana del seno mascellare al momento di praticare la finestra ossea, utilizziamo la Chirurgia Piezoelettrica, che permette di operare delicatamente in modo da non traumatizzare i tessuti molli. In virtù di questo processo, creiamo le condizioni per ottenere la trasformazione in osso del materiale innestato.

In presenza di uno spessore sufficiente di osso (ca.

5mm) tale da permettere una ritenzione primaria, gli impianti possono essere inseriti contemporaneamente all'intervento; viceversa è necessario attendere la rigenerazione ed il consolidamento dell'osso per un periodo di circa 6-8 mesi prima di procedere al posizionamento degli impianti.

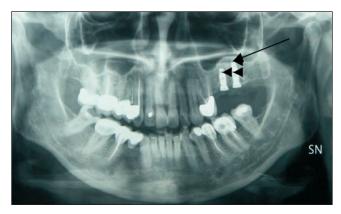


Fig. 4 - A livello dell'emiarcata superiore sx è visibile l'area dove è stato effettuato il grande rialzo di seno. I due impianti risultano perfettamente integrati a distanza di otto mesi dall'intervento..

Applicazioni di Chirurgia Rigenerativa nel trattamento delle ulcere, piaghe e "ferite difficili"

L'Italia, in base all'invecchiamento della popolazione, ha il primato in Europa di malati affetti da piaghe/ulcere con un numero stimato intorno ai due milioni (fonte "The Ageing Society" Osservatorio permanente della terza età), per lo più ulcere da decubito, da diabete o varici. La spesa/anno in Italia per queste cure è pari a circa 850 milioni di euro, cioè tre volte in più degli altri Paesi europei.

L'utilizzo della innovativa terapia della biomembrana potrebbe dunque non solo recare significativi benefici a migliaia di individui, ma incidere positivamente anche sulla spesa sanitaria del Paese. Inoltre, non va dimenticato l'aspetto riabilitativo fisico, psicologico, familiare e sociale. Quindi, è importante non solo curare la lesione, ma migliorare la qualità di vita delle persone che ne sono affette, riducendo il numero delle medicazioni ed accelerando i tempi di guarigione (31-33).

Il posizionamento in sede della biomembrana deve essere preceduto dal trattamento della lesione.

È necessario mirare alla rimozione di tutte quelle barriere che ostacolano la guarigione. Grande importanza assume quindi la preparazione del letto della lesione, secondo i principi della Wound Bed Preparation che prevede la rimozione della necrosi, della fibrina, della carica batterica, il controllo e la riduzione degli essudati, la correzione della disfunzione cellulare e dello squilibrio biochimico.

Occorre ripristinare il fondo della ferita e le funzioni della matrice extracellulare attraverso il *debridement* (episodico o continuo).

Inoltre la presenza di elevata carica batterica o della flogosi cronica provoca un incremento delle citochine infiammatorie e dell'attività proteasica, con riduzione dell'attività dei fattori di crescita. Dobbiamo quindi agire contro il contagio batterico e ridurre l'infiammazione attraverso l'uso sistemico di antimicrobici sulla guida dell'esame colturale, di antinfiammatori, inibitori delle proteasi, antisettici topici.

La disidratazione cutanea rallenta la migrazione delle cellule epiteliali mentre un eccesso di liquidi causa la macerazione dei margini della ferita. In questi casi vanno applicate medicazioni che mantengono il corretto grado di umidificazione tissutale e vanno rimossi i liquidi utilizzando la compressione e/o la pressione negativa. L'efficace azione di debridement determina la correzione del microambiente ed il ripristino dei fisiologici stimoli alla riparazione permettendo la migrazione dei cheratinociti e la risposta delle cellule della ferita. È a questo punto che la lesione è pronta per accogliere la nostra biomembrana. Siamo soliti applicare la biomembrana sul letto della ferita, adattandola ai bordi e fissandola con pellicole adesive. Essa dovrà rimanere in sede per circa 12 giorni ed essere quindi sostituita fino alla completa restituito ad integrum della lesione.

Nella *Figura 5* è riportato il caso di una paziente anziana portatrice di due ulcere da pressione in regione malleolare esterna trattata con biomembrana. Dopo 4 applicazioni effettuate a distanza di 2 settimane l'una dall'altra le lesioni sono guarite.

La Figura 6 riporta il caso di un ragazzo di 27 anni, paraplegico dall'età di 14 anni portatore di una piaga da decubito di grandi dimensioni in regione ischiatica. Il paziente era già stato sottoposto a tre interventi di chirurgia plastica senza successo. La difficoltà dell'intervento risiedeva non solo nelle grosse dimensioni della perdita di sostanza, ma anche dalla posizione seduta ed immobile alla quale il soggetto era costretto almeno 16 ore al giorno, che rendeva vano qualsiasi intervento di chirurgia ricostruttiva classica

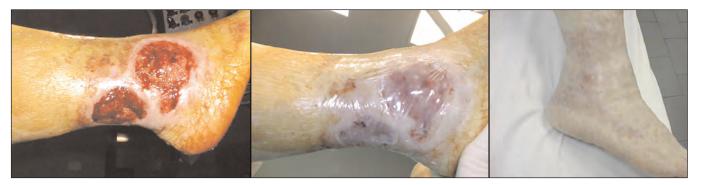


Fig. 5 - Applicazione della biomembrana su due ulcere in regione malleolare esterna. La biomembrana è stata fissata con pellicola adesiva al piano cutaneo. Dopo 4 applicazioni le lesioni sono completamente guarite.

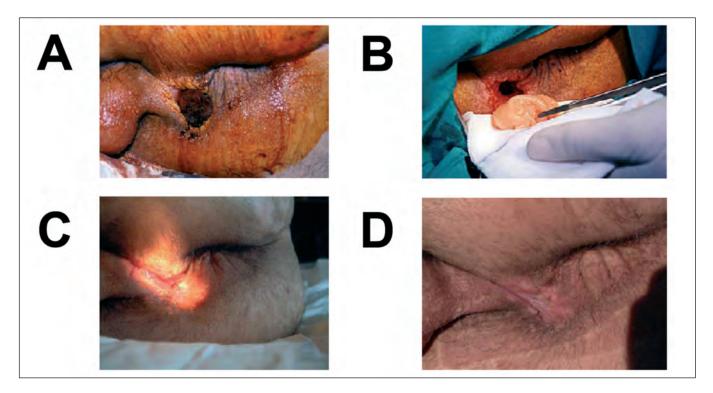


Fig. 6 - La Biomembrana nel trattamento delle ulcere, piaghe da decubito e ferite difficili.

con lembi di trasporto, a causa dell'effetto ischemico esercitato sui tessuti.

Grazie all'applicazione del biomateriale il drenaggio è stato tolto in 2ª giornata, non si sono formate fistolizzazioni o sieromi e al controllo a 30 giorni (Fig. 6C) la guarigione procedeva in maniera spedita senza suppurazioni e formazione di tessuti necrotici. La *restituito ad integrum* della lesione è avvenuta a 40 giorni (Fig. 6D).

Conclusioni

La biomembrana derivata dal sangue di donatori o pazienti rappresenta un prodotto biotecnologico di facile impiego nella clinica per la rigenerazione di ampie lesioni cutanee e ossee. Dalla nostra esperienza e quella di gruppi nazionali e internazionali il gel piastrinico risulta un buon veicolo di fattori di crescita che supportano la crescita e il differenziamento delle

cellule coinvolte nel processo rigenerativo. Gli studi pre-clinici condotti su animali di grossa taglia e gli studi clinici, come sopra descritti, dimostrano l'efficacia della biomembrana nei processi riparativi.

Bibliografia

1. Banfi A., Muraglia A., Dozin B., Mastrogiacomo M., Cancedda R., Quarto R.:

"Proliferation kinetics and differentiation potential of ex vivo expanded human bone marrow stromal cells: Implications for their use in cell therapy". Exp Hematol. 28: 707-715. 2000.

2. Bruder S.P., Kraus K.H., Goldberg V. M., Kadiyala S.:

"The effect of implants loaded with autologous mesenchymal stem cells on the healing of canine segmental bone defects".

J. Bone Joint Surg. 80: 985-996. 1998.

3. Caplan A.I.:

"Mesenchymal stem cell."

J. Orthop. Res. 9: 641-650. 1991.

4. Friedenstein A.J.:

"Osteogenic stem cells in the bone marrow". Bone Miner Res. 7: 243-272. 1990.

5. Derubeis A. R., Muraglia A., Mastrogiacomo M., Banfi A., Quarto R., Cancedda R.:

"Bone Marrow Stromal Cells: from the bench to the clinic. Tissue Engineering for Therapeutic Use. Proceedings of the Sixth International symposium for Therapeutic Use. Oct 2001".

Osaka, Japan, 6: 25-31, 2002.

6. Quarto R., Mastrogiacomo M., Muraglia A., Cancedda R.:

"Bioceramics for cell delivery in bone repair. 6th Meeting and Seminar on: ceramics, cells and tissues (6th CCT)" A. Ravaglioli and A. Krajewski 2000.

7. Cancedda R., Mastrogiacomo M., Bianchi G., Derubeis A., Muraglia A., Quarto R.:

"Bone marrow stromal cells and their use in regenerating bone 2003 Tissue engineering of cartilage and bone".

Wiley, Chichester (Novartis Foundation Symposium 249) p133-147, 2003.

8. Derubeis R.A., Mastrogiacomo M., Cancedda R., Quarto R.:

"Osteogenic potential of rat spleen stromal cells". Eur J Cell Biol. 2003 Apr; 82(4): 175-81.

9. Muraglia A., Corsi A., Riminucci M., Mastrogiacomo M., Cancedda R., Bianco P., Ouarto R.:

"Formation of a chondro-osseous rudiment in micromass cultures of human bone-marrow stromal cells".

J Cell Sci. 2003 Jul 15; 116(Pt 14):2949-55. Epub 2003 Jun 03.

10. Bianchi G., Banfi A., Mastrogiacomo M., Notaro R., Luzzatto L., Cancedda R. and Quarto R.:

"Ex Vivo enrichment of mesenchymal cell progenitors by FGF-2."

Exp Cell Res 287, 98-105, 2003.

11 Martin I., Mastrogiacomo M., De Leo G., Muraglia A., Cancedda R., Quarto R.:

"Fluorescence miscroscopy imaging of bone for automated histomorphometry".

Tissue Engineering ,Vol 8, 5: 847-852, 2002.

12. Mastrogiacomo M., Cancedda R., Quarto R.:

"Effect of different growth factors on the chondrogenic potential of human bone marrow stromal cells".

Osteoarthritis Cartilage. 9: S36-40, 2001.

13. Muraglia A., Cancedda R., Quarto R.:

"Clonal mesenchymal progenitors from human bone marrow differentiate in vitro according to a hierarchical model".

J Cell Sci. 113: 1161-1166, 2000.

14. Martin I., Muraglia A., Campanile G., Cancedda R., Quarto R.:

"Fibroblast growth factor-2 supports ex vivo expansion and maintenance of osteogenic precursors from human bone marrow. Endocrinology".

138: 4456-4462, 1997.

15. Pitaru S., Kotev-Emeth S., Noff D., Kaffuler S., Savion N.:

"Effect of basic fibroblast growth factor on the growth and differentiation of adult stromal bone marrow cells: enhanced development of mineralized bone-like tissue in culture"

J Bone Miner Res. 8: 919-929, 1993.

16. Mastrogiacomo M., Quarto R.:

Terapia cellulare in ortopedia. In "Ingegneria dei tessuti biologici".

Patron Editore. Vol 21 pagg 277-285, 2002.

17. Marcacci M., Kon E., Zaffagnini S., Giardino R., Rocca M., Corsi A., Benvenuti A., Bianco P., Quarto R., Martin I., Muraglia A., Cancedda R.:

"Reconstruction of extensive long-bone defects in sheep using porous hydroxyapatite sponges".

Calcif Tissue Int. 64: 83-90, 1999.

18. Quarto R., Mastrogiacomo M., Cancedda R., Kutepov S. M., Mukhachev V., Lavroukov A., Kon E., Marcacci M.: 2001.

"Repair of large bone defects with the use of autologous bone marrow stromal cells".

N Engl J Med. 344: 385-386.

19 Kon E., Muraglia A., Corsi A., Bianco P., Marcacci M., Martin I., Boyde A., Ruspantini I., Chistolini P., Rocca M., Giardino R., Cancedda R., Quarto R.:

"Autologous bone marrow stromal cells loaded onto porous hydroxyapatite ceramic accelerate bone repair in critical-size defects of sheep long bones".

J Biomed Mater Res. 49: 328-337, 2000.

20 Marcacci M., Kon E, Moukhachev V., Lavroukov A., Kutepov S., Quarto R., Mastrogiacomo M., Cancedda R.:

"Stem cells associated with macropourous bioceramics for long bone repair:6- to 7- year outcome of a pilot clinical study". Tissue Eng Vol 13, number 5, 200721.

21 Mastrogiacomo M., Corsi A., Francioso E., Di Comite M., Monetti F., Scaglione S., Favia A., Crovace A., Bianco P., Cancedda R.:

"Reconstruction of extensive long bone defects in sheep using resorbable bioceramics based on silicon stabilized tricalcium phosphate".

Tissue Eng.,12: 1261-73, 2006.

22 Van den Dolder J., Mooren R., Vloon A. P., Stoelinga P. J., Jansen J. A.:

"Platelet-rich plasma: quantification of growth factor levels and the effect on growth and differentiation of rat bone marrow cells".

Tissue Eng., 12: 3067-73, 2006.

23 Weibrich G., Kleis W. K., Hafner G., Hitzler W. E.:

"Growth factor levels in platelet-rich plasma and correlations with donor age, sex, and platelet count". [Craniomaxillofac Surg., 30: 97-102, 2002.

24 Sanchez A.R., Sheridan P.J., Kupp L. I.:

"Is platelet-rich plasma the perfect enhancement factor? A current review".

Int J Oral Maxillofac Implants., 18: 93-103, 2003.

25 Scala M., Gipponi M., Monteghirfo S., Pasetti S., Villa G., Margarino G.:

"Clinical applications of autologous fibrin-platelet glue for reconstruction of maxillary sinus. A new approach for the treatment of oro-sinusal fistola".

Anticancer research in vivo 21: 539-546, 2007.

26 Scala M., Margarino G., Mereu P., Strada P.:

"Clinical application of Platelet Concentrate in oral surgery".

Oral Oncology 37 81-82, 2001.

27 Whitman D. H., Berry R. L. Green D. M.:

"Platelet gel: autologous alternative to fibrin glue with applications in oral and maxillofacial surgery".

J Oral Maxillofacial Surg 55: 1294-1299, 1997.

28 Tidwell J. K., Bludorf P. A., Stoelinga P. J., Brouns J. B., Hinderks F.:

"Composite grafting of the maxillary sinus for placement of endosteal implants".

J. Oral Maxillofac. Sur. 21: 204-209, 1992.

29 Rumalla V. K., Borah G. L.:

"Cytokines, growth factors, and plastic surgery". Plastic Reconst Surg 108: 719-733, 2001.

30 Scala M., Margarino G., Mereu P.:

"Piezoelectric bone surgery in oncological maxillo-facial surgery".

Italian Journal of osseointegration. vol 4 83, 2004.

31 Rebora G., Gipponi M., Testa T., Giannini G., Scala M., Dalla Costa R., Strada P.:

"Regenerative Medicine for the Definitive Surgical Repair of Pilonidal Sinus: A New Method of Wound Reconstruction".

In Vivo 21 21: 529-534; 2007.

32 Price D., Das-Gupta V., Leigh I. M., Navsaria H. A:

"A comparison of Tissue Engineered Hyaluronic Acid Dermal Matrices in a Human Wound Model". Tissue Eng vol. 12, No 10, 3001 - 11, 2006.

33 Chen W. Y. J., Abatangelo G.:

"Functions of hyaluronan in wound repair". Wound repair and regeneration, 7, 79-89, 1999.



315



TRIMESTRALE DI CONTENUTI SCIENTIFICI ED INFORMAZIONI PROFESSIONALI FONDATO NEL 1851







ABBONATEVI

Studio psicosociale delle basi Antartiche Uruguayane

Psychosocial study on Antarctic Uruguayan stations

Angela Quartarolo * Antonio Peri °

Riassunto - Il lavoro presenta i risultati di uno studio sull'adattamento fisico, psicologico, sociale, del personale operante nella base scientifica antartica uruguayana Artigas (Isola Rey Jorge, Lat. 62º 11´ S, Long. 58º 54´ W) nel corso di 3 campagne invernali consecutive dal 2004 al 2006. I soggetti che hanno partecipato alla ricerca sono stati 15, cinque per ogni campagna. Per esplorare l'eventuale cambiamento delle condizioni emotive, fisiche, sociali e delle strategie di coping sono stati impiegati i seguenti strumenti psicometrici: il PANAS, il questionario di Autovalutazione Socio Emotiva, l'inventario dei disturbi soggettivi di salute (SHC), il COPE. I questionari sono stati somministrati quattro volte nel corso della campagna invernale durata circa un anno. I dati raccolti, sebbene condizionati da alcune limiti di natura metodologica, presentano un quadro generale dell'adattamento psicosociale in questa stazione complessivamente soddisfacente nelle differenti aree studiate. È stato rilevato un lieve ma significativo aumento dell'umore negativo, un deterioramento delle relazioni socio-emotive con i compagni di spedizione ed il gruppo professionale di appartenenza, un lieve peggioramento della salute soggettiva dopo il midwinter. Questi cambiamenti sembrano identificare la seconda metà o il terzo quarto della permanenza antartica come la fase più difficile e critica. Non sono stati registrati cambiamenti significativi delle strategie di coping ad eccezione di un significativo decremento, specie dopo il midwinter di due delle strategie più impiegate (reinterpretazione positiva e crescita e coping attivo). Tutti i segnali sopra descritti lasciano supporre una sorta di generale stanchezza, di "esaurimento", seppure temporaneo, delle risorse nell'affrontare i fattori stressanti delle spedizioni antartiche ed una elevata interdipendenza tra variabili fisiche, psicologiche, sociali in un ambiente isolato e confinato.

Parole chiave: Antartide, Adattamento psicosociale, Stress, Strategie di coping, Salute psicofisica.

Summary - This paper shows the results of an investigation about the physical, psychological and social adaptation of human groups living in the scientific Uruguayan Antarctic station Artigas (King Gorge island, 62º 11´ S, 58º 54´ W). Five subjects each campaign participated in the research, during three winter expeditions from 2004 to 2006. Totally 15 subjects participated in the investigation. In order to explore the possibile changes of physical, emotional, social conditions and coping strategies, the following psychometric tools were used: The PANAS, the Socio Emotional Self Assessment (SESA) questionnaire, the Subjective Health Complaints (SHC) Inventory, the COPE questionnaire. The psychological instruments were administered four times during the winter campaign about one year long. The data gathered, even if we have to consider some methods weaknesses, show a satisfactory psychosocial adjustment in the groups. A little but significant increase of negative mood, a little but significant impairment of social realtionships with group mates and professional team mates, and a little worsening of subjective health was recorded after midwinter. No significant changes were observed in the coping strategies except for a decrease of the two most intensely used coping strategies (positive reinterpretation and growth, active coping) after midwinter. These changes suggest that second half of the campaign or the third quarter of Antarctic stay is the most difficult and critical. The above results suggest also a fatigue, a general exhaustion, although temporary, of the resources used to deal with the Antarctic stressors and a high interdependence between physical, psychological and social factors in a confined and isolated environment.

Key words: Antartica, Psychosocial adjustment, Stress, Coping strategies, Psychophysical health.

^{*} Dott.sa - Instituto Antartico Uruguayo - Montevideo.

[°] Contrammiraglio (SAN) a. Prof. - Università degli Studi di Camerino.

Introduzione

Le basi antartiche sono tra i luoghi più isolati della terra durante il lungo inverno polare e rimangono inaccessibili per molti mesi. Le condizioni climatiche ostili dell'ambiente esterno (Carrere, Evans & Stokols, 1991; Suedfeld & Steel, 2000), caratterizzate da temperature molto rigide (inferiori a -50°C), da aria particolarmente secca e rarefatta, da luce naturale assente o ridotta, inibiscono fortemente la mobilità degli individui e determinano una situazione sociale paragonabile per molti versi a ciò che viene definito una "istituzione totale" (Goffman, 1961; Demarchi, Ellena, 1976). In tali condizioni ciascun membro del gruppo si trova ininterrottamente esposto alla forzata interazione con gli altri, ai loro inevitabili giudizi. La privacy è scarsa o assente, è difficile distinguere tra tempo di lavoro e tempo libero, tra ruoli istituzionali e spontanei, e soprattutto è impossibile allontanarsi anche solo temporaneamente da tale contesto interpersonale (Law, 1960; Blair, 1991), specialmente quando non è percepito come amichevole. Le stazioni antartiche possono rappresentare per gli individui che le popolano un rifugio ed una prigione al tempo stesso. L'organizzazione lavorativa e sociale è basata su una forte interdipendenza e la stretta, frequente, interazione tra

i soggetti influenza significativamente ogni aspetto della vita (emotiva, sociale e lavorativa) come è, peraltro, prevedibile in un sistema chiuso. I partecipanti alle spedizioni antartiche portano in questo contesto la loro personalità, le loro abilità e le loro carenze, le strategie abitualmente usate per confrontarsi con le situazioni di stress. Tali caratteristiche preliminari possono influenzare fortemente il risultato del processo di adattamento individuale all'inverno. Questo tipo di vita può costituire una notevole fonte di stress per i partecipanti alle spedizioni (*Peri, Barbarito, Ciufo, Ruffini, 2002*).

L'adattamento psicosociale alle condizioni di vita antartiche è stato studiato con metodi diversi (Nelson, Gunderson, 1964; Strange, & Klein, 1974; Rivolier, 1992) nei diversi paesi negli ultimi 50 anni. L'età, il genere sessuale, il luogo di residenza, l'esperienza antartica, il tipo di lavoro sembrano giocare un ruolo nell'influenzare quali manifestazioni comportamentali siano considerate rappresentative dell'adattamento nei gruppi antartici italiani (Peri, Ruffini, Barbarito, 2002).

Un incremento dei sintomi depressivi nei mesi invernali è stato riportato già nei primi studi compiuti negli anni 60 (Gunderson, 1963; Palmai, 1963) ed è stato confermato ripetutamente negli anni successivi (Palinkas 1991; Palinkas, 1992; Palinkas, Cravalho,



Base Scientifica Antartica Artigas, Uruguay.

Browner, 1995). Il comportamento di questi parametri psicologici può variare nei diversi gruppi e spesso si osservano differenti tipi di comportamento nello stesso gruppo (Palinkas, Johnson, Doster, Houseal, 1998). L'insieme di questi sintomi che Rivolier sin dagli anni cinquanta ha definito "syndrome mental d'hivernage" (Rosnet, Cazes, Bachelard, 2002) interessa tutti i partecipanti alle spedizioni antartiche ma in misura variabile da individuo a individuo (Rivolier, 1992) e presumibilmente da gruppo a gruppo. Per identificare e definire il ruolo che i vari fattori giocano, spesso in modo dinamico e complesso, sulle condizioni di salute psicofisica del personale antartico sono necessari ulteriori e approfonditi studi.

Le spedizioni antartiche invernali rappresentano un laboratorio naturale privilegiato per lo studio della gestione dello stress sul campo, un ambiente ideale in cui poter sviluppare la comprensione del rapporto tra stress, strategie di coping, supporto sociale e malattia.

Il coping è inteso come l'insieme di attività cognitivo comportamentali impiegate dall'individuo per gestire le situazioni di stress (Lazarus & Folkman, 1984). Secondo una prospettiva transazionalista, il coping assume il ruolo di moderatore della relazione tra stress e malattia. Infatti, la salute, il benessere e l'adattamento, sia somatico che psicologico, negli ultimi anni sono stati sempre più considerati il prodotto di un'efficace gestione dello stress (Antonovski, 1987; Holroid e Lazarus, 1983). Fin dalle prime osservazioni condotte sui partecipanti alle campagne antartiche, sono state notate reazioni fisiologiche e psicologiche, interpretabili come risposte da stress. Una delle più comuni è la "winter - over syndrome", caratterizzata da depressione dell'umore, ostilità, disturbi del sonno, decremento della performance cognitiva e associata in alcuni casi ad abuso di alcool (Strange e Klein, 1974). Le manifestazioni della "winter - over syndrome", non sembrano produrre effetti a lungo termine. I partecipanti alle campagne antartiche, infatti, hanno esibito un numero di ricoveri ospedalieri per neoplasie, disturbi endocrini nutrizionali, metabolici e del sistema muscolo scheletrico significativamente inferiore ad un gruppo di controllo. I sintomi accusati durante il soggiorno in Antartide, quindi, possono esser visti come una "soluzione" temporanea all'isolamento, al confinamento e ai disagi ambientali (Palinkas, 1986) capaci di attivare un processo che nel lungo termine porta allo sviluppo di strategie adattive, efficaci per il mantenimento della salute.

Secondo Palinkas (Palinkas, Johnson, 1990), i sintomi che caratterizzano la "winter - over syndrome" possono essere attribuiti anche alla impossibilità di esercitare il controllo sull'ambiente sociale e fisico. Cercare di sviluppare il controllo sarebbe difficilmente proponibile nell'ambiente antartico. Di fronte a situazioni stressanti non controllabili un disinvestimento dell'energia, presente nei sintomi depressivi, può rappresentare una forma di adattamento, può preservare l'individuo dallo spreco di risorse, dal compiere sforzi inutili. Anche lo staring (lo sguardo fisso, prolungato e perso nel vuoto) può assumere un ruolo adattivo: è una risposta comportamentale, un meccanismo di difesa, al quale le persone ricorrono più o meno consapevolmente quando avvertono il bisogno di isolarsi dagli altri (Palinkas, 1986) in un ambiente dove non esiste la privacy.

Nelle spedizioni antartiche italiane, che si svolgono durante un periodo di pochi mesi coincidente con l'estate australe, vari studi (*Peri, Scarlata, Barbarito, 2000; Peri, Baldanza, 2003*) hanno rilevato una sostanziale stabilità emotiva nei partecipanti.

Nelle spedizioni antartiche argentine che prevedono una permanenza nell'ambiente antartico di oltre 12 mesi, incluso il periodo invernale, uno studio (Barbarito, Cammillucci, Peri, 2004), che ha coinvolto varie basi e la popolazione di 3 campagne successive nel periodo 1999-2001, ha evidenziato un lieve ma progressivo deterioramento dello stato emotivo nel corso della campagna invernale in una situazione che rimane tuttavia complessivamente soddisfacente. Tale studio ha mostrato scarse variazioni nell'utilizzo delle strategie di coping nel corso della campagna in un quadro generale che vede prevalentemente utilizzate delle strategie "attive" e di problem solving e poco usate strategie come la negazione, l'uso di alcol e droghe, la presa di distanza. Le strategie misurate all'inizio della campagna che si sono dimostrate predittive di uno stato emotivo positivo nelle fasi successive della campagna sono risultate 1) la elaborazione della esperienza in termini positivi, di crescita personale ed umana (reinterpretazione positiva e crescita), 2) l'adozione di misure attive per confrontarsi con la situazione (coping attivo), 3) la pianificazione, 4) il rinvio al momento opportuno delle azioni appropriate (coping di contenimento) mentre sono risultate associate con uno stato emotivo negativo nelle fasi successive 1) lo sfogo emotivo e 2) l'uso di alcool e droghe.

In uno dei rari lavori (*Palinkas & Browner*, 1995) di origine anglo-sassone in cui è stata osservata l'evoluzione temporale delle risposte di coping (prima e dopo l'esperienza antartica) l'unica variazione rilevata consiste in un aumento delle strategie di evitamento mentre le strategie cognitive e comportamentali attive rimangono invariate.

Il nostro studio, inserendosi nel contesto delle precedenti ricerche che hanno indagato l'adattamento psicologico dell'uomo in ambienti estremi, punta l'attenzione sulle strategie di coping adottate per far fronte agli eventi stressanti che caratterizzano la vita in Antartide nell'arco di una spedizione della durata di un anno, partendo dal presupposto che il processo d'adattamento sia tutt'altro che statico e definitivo (Nelson, 1973), ma sia un meccanismo in continua evoluzione che si regola in base alle continue e diverse richieste provenienti dallo specifico ambiente.

La nostra ipotesi, derivata da una serie di osservazioni cliniche e psicometriche preliminari (*Peri, Barbarito, Scarlata, 2000*) è che l'esperienza antartica induca o un cambiamento dello stato emotivo (sviluppo di sintomi depressivi) o un cambiamento delle strategie di coping (aumento della iporeattività, del distacco emotivo, della presa di distanza) che comportino come effetto un minore coinvolgimento, incluso l'evitamento (*Barbarito, Baldanza, Peri, 2001*) o entrambi, fino a raggiungere un equilibrio che consenta l'adattamento.

Un altro parametro di grande importanza nello sviluppo o meno della malattia è rappresentato dal supporto sociale (Sarason, Sarason, Potter, Antoni, 1985; Cohen, Hammen, Henry, Daley, 2004) anche nelle spedizioni antartiche (Palinkas, Johnson, Boster, 2004). Vari autori (Law, 1960; Lantis, 1968; Levesque, 1991; Palinkas, 1986) hanno sottolineato l'importanza dei fattori sociali nel processo di adattamento individuale durante la permanenza invernale. L'ambiente antartico è stato considerato capace di incrementare il livello di conflitto interpersonale in precedenti ricerche (Macpherson, 1977). Aggressività, irritabilità, conflitti interpersonali sono stati osservati tra i componenti delle spedizioni polari australi e attribuiti a differenze nel livello culturale, nei valori e negli scopi, nelle preferenze ricreative o allo stile di gestione dei responsabili (Law, 1960; Gunderson & Nelson, 1963; Natani & Shurley, 1974; Palinkas, 1986; Strange & Youngman, 1971; Biersner and Hogan, 1984).

Cruciale è considerata l'armonia nelle relazioni tra i partecipanti (*Law*, 1960) nel corso della spedizione e la compatibilità sociale è stata universalmente giudicata (Gunderson, 1974; Taylor, 1985) come uno dei requisiti più importanti per l'efficienza di una stazione antartica (Shears & Gunderson, 1966), almeno tanto importante quanto il rendimento lavorativo agli occhi sia dei compagni che del capo spedizione (Nelson & Gunderson, 1964). Al contrario l'ostilità è considerata negativamente (Lugg, 1977) e pericolosa per la coesione del gruppo.

In condizioni di isolamento e confinamento il gruppo rappresenta la struttura sociale primaria dove i soggetti possono soddisfare i loro bisogni individuali. Bales (1950) aveva identificato sin dai primi studi sulla comunicazione interpersonale tra gli aspetti cruciali del funzionamento dei piccoli gruppi le dimensioni socio-emotive positive che includono: esprimere accettazione, comprensione, accordo, soddisfazione, rilassamento, supporto sociale.

Al momento zero della formazione del gruppo i membri possono presentare differenze in vari attributi come la personalità, i valori, gli atteggiamenti, gli stili cognitivi e comportamentali, le variabili demografiche, etc. Il processo di integrazione sociale procede da una struttura meno coerente verso una più coerente, attraverso le fasi della evoluzione del gruppo (apertura, formazione dei sottogruppi e formazione della identità del gruppo) suggerite da Palinkas (1989) che conducono alla produzione di norme condivise nella fase finale. Nel corso della integrazione sociale è particolarmente importante la integrazione affettiva, espressa dalle forze emotive che attraggono le persone e che Festinger e i suoi colleghi (1950) hanno chiamato coesione.

L'ambiente sociale può rappresentare un supporto ma può esso stesso costituire una causa di stress anche più grave dell'ambiente fisico nelle stazioni polari (Palinkas, 1989; Lantis, 1968). Gli stressor sociali più frequentemente associati agli ambienti isolati e confinati (ICE) sono la solitudine, la separazione dalla abituale rete sociale, una riduzione della privacy, l'interazione forzata con le stesse persone ed una elevata interdipendenza socio-emotiva, lo scarso controllo sui ruoli e sul contesto sociale (Carrere, Evans & Stokols, 1991; Suedfeld & Steel, 2000).

Nell'ambito delle relazioni sociali sono i piccoli gruppi ad esser sottoposti ad un maggiore stress (Doll e Gunderson, 1971) e al loro interno possono svilupparsi dei conflitti. Nella maggior parte dei casi, però, l'ostilità resta celata e si manifesta solo attraverso lievi

attriti. L'ostilità, infatti, è percepita negativamente all'interno dei gruppi, perciò solitamente si tende a negarla o soffocarla (*Peri, Barbarito, Barattoni, Abraham, 2000*). Questa tendenza assume un significato adattativo nel contesto antartico: conflitti e ostilità manifestati apertamente costituirebbero una minaccia alla stabilità del gruppo, requisito fondamentale ed indispensabile per la sopravvivenza.

Diventa perciò cruciale associare lo studio dei fattori sociali in una condizione di isolamento e di confinamento e indagare l'evoluzione temporale delle relazioni interpersonali. La difficoltà di ottenere scelte sociometriche, especialmente di tipo negativo, nei gruppi delle stazioni antartiche è stata descritta in passato da alcuni ricercatori (Natani & Shurley, 1974; Radloff, 1973; Peri, Tortora, 1989). Queste difficoltà, nel nostro caso, hanno stimolato lo sviluppo di uno stru-

mento di autovalutazione socio-emotiva, impiegato con successo nelle spedizioni antartiche italiane e argentine perché bene accetto e ritenuto non invasivo della privacy (*Peri, Barbarito, Corvasce, Peri, 2007*), risultato capace di evitare alcuni degli inconvenienti incontrati.

Infatti uno dei problemi più importanti nell'organizzare una ricerca psicologica nelle spedizioni antartiche di molte nazioni negli ultimi tempi è diventato la indisponibilità (non-compliance) dei soggetti (Barbarito, 1998; Sommariva, 2002) a collaborare alla ricerca perché essi si ritengono utilizzati come cavie umane e si rifiutano di compilare i questionari psicologici, ritenuti troppo invasivi, troppo lunghi e non appropriati alla situazione. Questo restringe molto il numero degli strumenti psicometrici utilizzabili e richiede di selezionare questionari molto rispettosi della privacy, appropriati al contesto operativo, semplici, non molto



Base Scientifica Antartica Artigas, Uruguay: nella foto i componenti della missione.

lunghi etc., che talvolta mancano della validazione empirica e statistica posseduta da quelli standardizzati e validati in ambito clinico o universitario. In questa difficile cornice operativa, consapevoli dei limiti metodologici che questa specifica popolazione imponeva, è stata avanzata la proposta di una ricerca internazionale denominata Antarctic Multinational Psychological Research Project (AMPRP), inizialmente coordinata dal Dr. Antonio Peri, nell'ambito dello SCAR Expert Group di Biologia Umana e Medicina (EGHB&M) in occasione dell'Anno Polare Internazionale. Il progetto è stato accolto e inserito nella proposta generale dell'EGHB&M intitolata "Taking the Antarctic Arctic Polar Pulse-IPY 2007-8 Human Biology and Medicine Research" dell'International Polar Year ed ha trovato la piena adesione delle organizzazioni antartiche argentine, giapponesi, uruguayane e parziale di quelle francesi e britanniche. Al centro di questa indagine è stata collocata la condizione fisica, emotiva, interpersonale, quale espressione dell'adattamento fisico, psicologico e sociale, dei soggetti partecipanti alle spedizioni antartiche e le relative strategie di gestione (coping) dello stress.

L'ambiente fisico, sociale, operativo antartico comprende varie fonti di stress che interessano i partecipanti in modo e grado diverso a seconda della durata (acute e croniche), della gravità, della associazione con altre cause di stress, della imminenza, della prevedibilità, etc. L'indagine si proponeva i seguenti obiettivi:

- 1) studiare le modificazioni di alcuni parametri psicologici che si potrebbero verificare nel corso delle campagne estive e invernali come l'umore, le strategie di coping, i sintomi somatici;
- 2) identificare le differenti strategie di coping usate ed utilizzare questa informazione per la selezione e preparazione del personale;
- 3) identificare le strategie di coping più frequentemente usate nei diversi gruppi nazionali antartici e più frequentemente associate ad un migliore adattamento socio-emotivo nei diversi gruppi nazionali;
- 4) raccogliere dati che potranno essere utilizzati per approntare strategie preventive dei disturbi fisici e psichici nei viaggi spaziali di lunga durata.

Questo protocollo prevede la somministrazione di non più di 3-4 questionari (in almeno 3 fasi: all'inizio della campagna antartica, a metà inverno e alla fine della campagna) a gruppi di varie nazionalità. I questionari proposti per la ricerca sono il COPE, il PANAS e il SHC che saranno meglio illustrati nella metodologia. Questo lavoro rappresenta il contributo preliminare della organizzazione antartica uruguayana al progetto complessivo AMPRP. Esso si propone di raccogliere dati sulle variabili psicosociali precedentemente illustrate (lo stato di salute soggettiva, lo stato dell'umore, le strategie di gestione dello stress), a cui è stata aggiunta la soddisfazione dei bisogni socioemotivi, della popolazione uruguayana delle spedizioni antartiche invernali e studiare le relazioni tra loro esistenti.

La specifica popolazione studiata ha operato nella base antartica uruguayana Artigas (62º 11'04'' Sud, 58º 54'09'Est), situata nell'isola Rey Jorge, che appartiene all'arcipelago delle Shetland del Sud, distante circa 100 Km. dalla Penisola Antartica, 3012 Km da Montevideo e 3104 Km dal Polo Sud. La base nasce come una stazione scientifica in cui si svolge una significativa attività di ricerca multidisciplinare. Abbiamo ipotizzato di trovare nelle spedizioni uruguayane un clima ed una integrazione sociale generalmente soddisfacente e solo eventuali minime modificazioni nel tempo. Tali minime modificazioni erano supposte in considerazione della generale, seppure non specifica, competenza dei membri di spedizione, della loro selezione medica e psicologica e anche dell'esiguo numero di soggetti osservati.

Metodologia

Strumenti psicologici Il questionario PANAS

Il questionario PANAS (Watson, Clark, Tellegen, 1988) è costituito di 20 item che esplorano lo stato dell'umore, chiedono come il soggetto si è sentito nell'ultima settimana e compongono due scale, l'Affetto Positivo (interesse, forza, entusiasmo, orgoglio, attività, etc.) e l'Affetto Negativo (angoscia, turbamento, spavento, vergogna, agitazione, nervosismo), costituite ciascuna di 10 item. Essi prevedono 5 possibili risposte, da 1 ("leggermente o per nulla") a 5 ("moltissimo"). E stata impiegata la versione spagnola, tradotta e adattata da M. Barbarito, responsabile dell'area di psicologia dell'Istituto Antartico Argentino. Tale versione, utilizzata nelle spedizioni antartiche argentine, è sovrapponibile alla versione elaborata da Sandin et al. (1999). Le due scale principali, l'Affetto Positivo e l'Affetto Negativo, hanno mostrato una consistenza interna generalmente elevata (alfa di Cronbach> .80)

Il questionario COPE

Il questionario COPE (Carver et al., 1989) consiste di 60 item che ammettono ciascuno quattro possibili risposte (Per niente, Un poco, Abbastanza, Molto) relative a quanto il comportamento descritto nell'item è stato impiegato dal soggetto per confrontarsi con le esperienze critiche degli ultimi mesi. Esso misura quindici (15) specifiche modalità di gestione (coping) delle situazioni stressanti e precisamente: il coping attivo (-CA- intraprendere misure attive per confrontarsi con la situazione stressante), la pianificazione (-P- elaborare strategie per risolvere un problema), la ricerca di sostegno sociale strumentale (-RSS- ricercare informazioni, assistenza, consigli), la ricerca di sostegno sociale emotivo(-RSE- ricercare supporto morale, comprensione, simpatia), la soppressione delle attività competitive (-S- mettere da parte altri progetti, evitare attività che distraggono dal confronto con il problema), il ricorso alla religione (-REL- ricorrere al conforto religioso, della fede), la reinterpretazione positiva e la crescita (-RPC- elaborazione della esperienza critica in termini positivi, di crescita personale ed umana), il coping di contenimento (-CC- aspettare, rinviare al momento opportuno il confronto con il problema), l'accettazione (-A- accettare la situazione), lo sfogo delle emozioni (-SE- concentrarsi sulle emozioni stressanti ed esternarle), la negazione (-D- rifiutare l'esistenza di una situazione critica), il distacco mentale (-DM- impegnarsi in attività, fantasie che possono distrarre dallo scopo con cui il problema interferisce), il distacco comportamentale (-DM- ridurre gli sforzi di confronto attivo con il problema o rinunciare), l'uso di alcool e di droghe (-UAD- abusare di alcool o droghe per gestire gli eventi stressanti), l'umorismo (-U-scherzare, ridere della situazione). Il test è stato utilizzato nella stessa versione spagnola già impiegata efficacemente nelle spedizioni antartiche argentine (Barbarito, Cammillucci, Peri, 2004).

Il questionario di Autovalutazione Socio Emotiva (ASE)

Il questionario di autovalutazione socio emotiva è un test elaborato da A. Peri et al. (*Peri, Barbarito, Corvasce, Peri, 2007*), costituito di 24 item, che esplorano in modo positivo e diretto la qualità delle relazioni interpersonali nelle spedizioni antartiche.

Lo strumento psicologico non richiede di valutare una persona chiaramente identificabile (azione considerata altamente invasiva della sfera intima e distruttiva delle relazioni interpersonali nei gruppi antartici), né il comportamento degli altri ma di riferirsi al proprio stato socio-emotivo nelle relazioni interpersonali con varie categorie di persone, si concentra solo sugli aspetti positivi delle relazioni, include una graduazione delle possibili risposte (Likert scale) e richiede poco tempo per essere completato. Gli item esplorano aspetti considerati importanti dai partecipanti alle spedizioni con termini semplici, amichevoli e non tecnici. Il modo diretto e positivo di esaminare i parametri personali è accettato meglio dalla popolazione antartica che è più disponibile a cooperare quando comprende chiaramente ciò che l'esperto intende rilevare e misurare. Al soggetto è chiesto di rispondere quanto (da 1= per niente a 5= moltissimo) si sente compreso, accettato, ricercato, riconosciuto, considerato dai compagni di spedizione, compagni di lavoro, responsabili della spedizione, amici e quanto si sente a suo agio con essi.

I vari item, che possono essere anche valutati separatamente, esprimono un indicatore complessivo della qualità percepita del rapporto interpersonale, della soddisfazione dei bisogni socio emotivi dell'individuo nelle relazioni con differenti categorie di persone con cui può avere dei contatti durante la spedizione. La validazione fattoriale del questionario (*Peri, Barbarito, Corvasce, Peri, - in corso di stampa*) ha confermato l'esistenza ipotizzata di 4 scale che misurano la qualità del rapporto interpersonale 1) con i compagni di spedizione in generale, 2) con il proprio gruppo di appartenenza, 3) con i responsabili della spedizione, 4) con gli amici.

Tali parametri possono rappresentare sia la percezione della qualità del comportamento sociale nei confronti del soggetto sia un indicatore indiretto del clima socioemotivo esistente nel gruppo.

Inventario dei disturbi soggettivi di salute (SHC)

L'inventario dei disturbi soggettivi di salute (SHC - Subjective Health Complaints Inventory) è un questionario composto di 29 item, elaborato da Ursin et al. (Eriksen, Ihlebæk, Ursin, 1999) che esplorano l'intensità e la durata di una serie di sintomi muscolari, gastrointestinali, pseudoneurologici, emotivi, etc. non necessariamente sostenuti da una base organica. È stata usata la versione spagnola del questionario reperibile nel sito http://www.uib.no/insuhc/.

Affidabilità degli strumenti psicometrici

Sono state calcolate le a di Cronbach per le scale dei vari questionari impiegati le quali hanno dati risultati differenti nelle varie scale e nei vari questionari, talvolta variabili da una somministrazione all'altra. Sono risultate affidabili la scala dell'affetto positivo del PANAS (alfa di Cronbach=.89/.94), tutte le scale del questionario di Autovalutazione Socio-Emotiva (Relazione con i Compagni, il Gruppo di appartenenza, i Responsabili della Spedizione e gli Amici; alfa=.88/.95), le scale REL, RSS, RSE, DC,CC, A, UAD, P, U (alfa= .63/.82) del COPE, vicine alla affidabilità le scale CA, S, D (alfa=.54/.57). Le scale del SHC hanno evidenziato alfa di valore affidabile solo per la scala dei disturbi influenzali, costituita di due soli item e si è per questo deciso di analizzare il comportamento dei singoli item.

Tali risultati ci hanno indotto, considerando anche la modesta entità statistica del campione in esame e la particolarità della popolazione esaminata a a giudicare le scale degli strumenti impiegati complessivamente affidabili ad eccezione del SHC per il quale le analisi sono state effettuate considerando non le scale ma ogni singolo item.

Il campione

Il gruppo antartico comprende 15 partecipanti alla spedizione, operanti nella base Scientifica antartica Artigas (BCAA) situata nella Bahía Maxwell, Penisola Fildes, Isola Rey Jorge, nel corso di tre campagne antartiche invernali successive (cinque soggetti per ogni campagna dal 2004 al 2006), ciascuna della durata di circa un anno. L'età media dei partecipanti è di 40,4 anni (minimo 27, max.50), il genere sessuale esclusivamente maschile, tutti militari, con ruoli professionali vari (capo spedizione, cuoco, tecnici, operatori subacquei, etc.). Non si hanno altre informazioni biografiche significative in quanto è stato consentito ai soggetti di mantenere l'anonimato.

Somministrazione dei questionari

I questionari sono stati somministrati da una psicologa all'inizio (I somministrazione) della campagna antartica invernale (fine dicembre/primi di gennaio) in occasione dell'avvicendamento del presidio invernale, dopo alcuni mesi (aprile-maggio) in occasione dell'ultimo volo dell'estate antartica (II somministrazione), nei mesi di agosto-settembre, durante l'inverno antartico (III somministrazione) e alla fine della campagna (IV somministrazione) in occasione dell'avvicendamento del presidio invernale. Per ragioni organizzative non è stato possibile effettuare la somministrazione di alcuni questionari ed in particolare è stata omessa la quarta somministrazione nella spedizione 2005, e la la terza somministrazione nella spedizione 2006.

Risultati

PANAS

I valori medi delle scale dell'affetto positivo e negativo del PANAS sono riportate nella Tabella I.

TABELLA I

Scale PANAS	N	М	DS
affetto positivo 1 Somministr.	15	3,55	,61
affetto positivo 2 Somministr.	15	3,60	,49
affetto positivo 3 Somministr.	10	3,60	,75
affetto positivo 4 Somministr.	10	3,64	,82
affetto negativo Panas 1 Somministr.	15	1,18	,15
affetto negativo Panas 2 Somministr.	15	1,22	,21
affetto negativo 3 Somministr.	10	1,28	,18
affetto negativo 4 Somministr.	10	1,31	,24

LEGENDA:

N = Numero dei soggetti

M = Media della scala del PANAS corrispondente (Affetto positivo o Negativo) DS = Deviazione Standard.

La scala dell'affetto positivo (*Tab.I*) mostra valori medi abbastanza ma non eccessivamente elevati e lievemente crescenti nel corso delle varie somministrazioni. I valori medi della scala dell'affetto negativo sono molto bassi e crescono lievemente nel corso della campagna antartica invernale.

La significatività delle differenze tra tra le scale del PANAS nelle varie somministrazioni è stata valutata, dato il numero esiguo dei soggetti esaminati, impiegando un test non parametrico, il test di Wilcoxon per campioni dipendenti. Tuttavia nella quasi totalità dei casi tale test ha confermato quanto era emerso dalle analisi condotte con un test parametrico (t di Student). È da notare che non tutti i gruppi hanno completato i questionari in tutte e quattro le somministrazioni. Questo spiega perché le medie dei confronti, che sono effettuati solo per quegli individui che hanno completato i questionari nelle somministrazioni sottoposte a confronto, possono non coincidere con le medie delle tabelle riassuntive che riguardano invece tutti i soggetti che hanno completato i questionari in quella somministrazione. I risultati di questa analisi sono riportate nella Tabella II.

Le variazioni dell'affetto positivo nel tempo (*Tab.* 2) non sono statisticamente significative (p >.05). I valori medi della scala dell'affetto negativo crescono lievemente nel corso della campagna fino a raggiungere una variazione statisticamente significativa nella

quarta somministrazione, a fine campagna, $\,$ rispetto alla prima (p = .04) $\,$ e alla seconda (p = .03).

COPE

I valori medi delle scale del COPE nelle 4 somministrazioni successive sono riportati nella Tabella III.

TABELLA II

	Confronto Somministraz.	p (Wilcoxon)	p (Student)	N. Soggetti	Media	Media
Affetto Negativo	1 - 4	.04	.04	10	M1=1.1	M4=1.31
Affetto Negativo	2 - 4	.03	.02	10	M2=1.1	M4=1.31

LEGENDA:

N = Numero dei soggetti

M1 = Media 1 somministrazione, M2 = Media 2 somministrazione, M4 = Media 4 sommistrazione

TABELLA III

Scale COPE	15	N 15	25	N15	35	N10	45	N10
	М	DS	М	DS	М	DS	М	DS
Reinterpretazione positiva e crescita	2,90	,46	2,91	,57	2,75	,52	2,65	,64
Coping Attivo	2,70	,51	2,60	,58	2,25	,61	2,40	,65
Pianificazione	2,81	,71	2,56	,75	2,50	,65	2,47	,86
Ricerca di sostegno emotivo	1,88	,51	1,71	,54	1,62	,39	1,65	,39
Ricerca di sostegno strumentale	2,18	,49	2,25	,46	2,17	,70	1,80	,46
Soppressione di attività competitive	2,15	,50	2,01	,55	1,92	,48	1,97	,91
Religione	1,88	,57	2,06	,72	2,10	,56	1,92	,80
Accettazione	2,13	,54	2,11	<i>,</i> 71	1,92	,65	1,85	,51
Distacco mentale	1,66	,32	1,63	,41	1,65	,48	1,52	,32
Sfogo emotivo	1,73	,42	1,63	,50	1,50	,47	1,45	,45
Distacco comportamentale	1,20	,34	1,40	,35	1,27	,38	1,07	,12
Negazione	1,38	,35	1,48	,35	1,37	,41	1,57	,39
Coping di contenimento	2,11	,60	2,18	,56	2,20	,87	2,15	,54
Uso di alcol e droghe	1,05	,19	1,03	,08	1,00	,00	1,00	,00
Umorismo	1,43	,44	1,38	,57	1,07	,16	1,37	,50

LEGENDA:

N = Numero dei soggetti

1S = 1somministrazione, 2S = 2somministrazione, 3S = 3somministrazione, 4S = 4somministrazione

 $M = Media\ della\ scala\ del\ COPE\ corrispondente$

DS = Deviazione Standard.

p = Significatività delle differenze.

Nella prima somministrazione (15 soggetti) le strategie di coping più intensamente usate risultano la reinterpretazione positiva e crescita, la pianificazione e il coping attivo. Le meno usate risultano l'uso di alcool e droghe, il distacco comportamentale e la negazione.

Nella seconda somministrazione (15 soggetti) le strategie di coping più usate risultano la reinterpretazione positiva e crescita, il coping attivo e la pianificazione. Le meno usate risultano l'uso di alcool e droghe, l'umorismo, il distacco comportamentale.

Nella terza somministrazione (10 soggetti) le strategie di coping più usate risultano le stesse della prima somministrazione e le meno usate risultano le stesse della seconda somministrazione.

Nella quarta somministrazione (10 soggetti) le strategie di coping più usate risultano le stesse della prima somministrazione e le meno usate risultano le stesse della seconda somministrazione.

L'intensità di utilizzo di ciascuna strategia sembra variare nel corso della campagna.

La significatività delle differenze tra le scale nelle varie somministrazioni è stata valutata anche in questo caso impiegando il test non parametrico di Wilcoxon per campioni dipendenti. Tuttavia nella quasi totalità dei casi tale test ha confermato quanto era emerso dalle analisi condotte con un test parametrico (t di Student). I risultati delle analisi di comparazione delle medie sono riportate nella Tabella IV.

La strategia della reinterpretazione positiva e crescita (RPC) mostra un progressivo decremento dopo la 2 somministrazione. Tale decremento risulta statisticamente significativo (p = .03) nella quarta fase rispetto alla seconda. Il coping attivo (CA) mostra una progressiva riduzione dalla prima alla terza somministrazione ed un lieve aumento alla quarta somministrazione che però rimane notevolmente al di sotto dei valori iniziali. Le variazioni risultano statisticamente significative nel confronto tra la quarta e la seconda somministrazione (p = .02) e tra la terza e la prima somministrazione (p = .02). Anche l'accettazione (A) decresce progressivamente nel corso della campagna ma la variazione risulta significativa tra la seconda e la terza somministrazione (p=.05). La ricerca di supporto strumentale (RSS) oscilla nelle prime tre somministrazioni ma decresce significativamente nella quarta somministrazione e la differenza risulta statisticamente significativa nel confronto tra la seconda e la quarta somministrazione (p = .01). Il ricorso a pratiche religiose (REL) risulta oscillare significativamente nel corso della campagna e decresce significativamente tra la seconda e la terza somministrazione (p = .02). L'uso del distacco comportamentale (DC), sempre molto scarso, cresce nella seconda somministrazione e poi decresce fino alla quarta quando la variazione diventa statisticamente significativa (p = .02).

Autovalutazione Socio-Emotiva (ASE)

I valori medi della qualità delle relazioni interpersonali con i compagni di spedizione, con il gruppo professionale di appartenenza, con i responsabili della spedizione e con gli amici sono riportati in Tabella V.

Il livello di soddisfazione nelle relazioni socioemotive risulta tra più che sufficiente ed elevato in ogni fase della campagna invernale e con ogni categoria di individui che compongono la spedizione. Il massimo livello di soddisfazione dei bisogni socioemotivi deriva dalle relazioni amicali. Nella prima somministrazione il valore medio più elevato di soddisfazione è stato, infatti, attribuito al rapporto con gli amici, seguito da quello con i compagni di spedizione in generale, poi con il gruppo professionale di appartenenza ed infine con i responsabili della spedizione in ordine decrescente. Nella seconda somministrazione il livello più elevato di soddisfazione è valutato sempre come proveniente dalle interazioni sociali con gli amici, poi con il gruppo professionale di appartenenza e, con valori molto simili ma appena inferiori, con i compagni di spedizione e da ultimo con i responsabili della spedizione. Nella terza somministrazione, dove si osserva un generale abbassamento del livello di soddisfazione nelle interazioni sociali, ad eccezione di quello con gli amici, che cresce lievemente, le categorie del personale di spedizione apprezzate in ordine decrescente per la qualità delle interzioni socioemotive sono: gli amici, seguiti dai compagni di spedizione in generale, dal gruppo professionale di appartenenza ed infine dai responsabili della spedizione. Nella quarta somministrazione dopo gli amici si trova nuovamente il gruppo professionale di appartenenza che sembra soddisfare maggiormente i bisogni socioemozionali degli spedizionisti uruguayani, seguito dai compagni di spedizione ed infine dai responsabili della spedizione.

La significatività delle differenze tra le scale dell'ASE nelle varie somministrazioni è stata valutata, per le ragioni precedentemente esposte impiegando il test non parametrico di Wilcoxon per campioni dipendenti. I risultati delle analisi di comparazione delle medie sono riportate nella Tabella VI.

TABELLA IV

Scale del COPE	Confronto Somm	p (Wilcoxon)	N Soggetti	p (Student)	Media	Media
RPC	2 - 4	.03	10	.07	M2= 3	M4= 2.65
CA	1 - 3	.02	10	.03	M1= 2.65	M3= 2.25
CA	2- 4	.02	10	.01	M2= 2.80	M4= 2.40
Α	2 - 3	.05	10	.05	M2= 2.15	M3= 1.92
RSS	2 - 4	.01	10	.01	M2= 2.37	M4= 1.80
REL	2 - 3	.02	10	.02	M2= 2.40	M3= 2.10
DC	2 - 4	.02	10	.01	M2= 1.50	M4= 1.07

LEGENDA:

 $N = Numero\ dei\ soggetti$

 $M1 = Media\ 1\ somministrazione,\ M2 = Media\ 2\ somministrazione,\ M3 = Media\ 3\ somministrazione\ M4 = Media\ 4\ somministrazione$ $p = Significatività\ delle\ differenze.$

TABELLA V

Scale ASE	15 N 10		2S N 15		3S N 10		4S N 10	
	Media	DS	Media	D S	Media	D S	Media	D S
compagni	3,95	,59	3,81	,74	3,46	,69	3,80	,78
gruppo appartenenza	3,76	,57	3,87	,75	3,40	,58	3,95	,87
capo spedizione	3,53	,89	3,46	,66	3,11	,43	3,35	,73
amici	4,15	,56	4,08	,83	4,11	,67	4,21	,91

LEGENDA:

 $1S=1\ somministrazione,\ 2S=2\ somministrazione,\ 3S=3\ somministrazione,\ 4S=4\ somministrazione$

 $N = Numero\ dei\ soggetti,\ M = Media\ delle\ scale\ ASE$, $DS = Deviazione\ Standard$.

TABELLA VI

Scale ASE	Confronto Somm	p (Wilcoxon)	N Soggetti	Media	Media
Compagni Spediz.	1 - 3	.06	5	M1= 3.76	M3= 3.23
Compagni Spediz.	2 - 3	.03	10	M2= 3.8	M3= 3.46
Gruppo appartenenza	2 - 3	.07	10	M2= 3.9	M3= 3.4

LEGENDA

 $M1 = Media\ 1$ somministrazione, $M2 = Media\ 2$ somministrazione, $M3 = Media\ 3$ somministrazione

 $p = Significativit\`{a} \ delle \ differenze$

 $N \! = Numero\ dei\ soggetti.$

Tabella VII

Item SHC	1	S N	15	2	S N	15	3	S N	10	4	4 S N10		
	М	DS	%	М	DS	%	М	DS	%	М	DS	%	
1 raffreddore/influenza	,20	,41	20	,13	,35	13	,20	,42	20	,30	,48	30	
numero giorni durata	,53	1,1		,60	2,0		,50	1,0		,50	,84		
Shc 2 tosse/bronchite	,20	,41	20	,07	,25	6,7	,10	,31	10	,10	,31	10	
numero giorni	,46	,99		,13	,51		,20	,63		,20	,63		
shc 3 asma	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	
numero giorni	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00		
shc 4 mal di testa	,40	,50	40	,40	,50	40	,60	,51	60	,50	,70	40	
numero giorni disturbo	,53	,83		,47	,64		,70	,67		,50	,70		
shc 5 dolori al collo	,33	,48	33	,33	,48	33	,60	,51	60	,10	,31	10	
n.g.5	,53	,83		,47	,74		,80	,91		,20	,63		
shc 6 dolori parte alta schiena	,13	,35	13	,00	,00	0	,20	,42	20	,00	,00	0	
n.g.6	,27	,70		,00	,00		,20	,42		,00	,00		
shc7 dolori parte bassa schiena	,13	,35	13	,20	,41	20	,20	,42	20	,20	,42	20	
n.g.7	,47	1,3		,33	,72		,20	,42		,50	1,0		
dolori alle braccia	,13	,35	13	,07	,25	6,7	,10	,31	10	,10	,31	10	
n.g.8	,27	,70		,07	,25		,10	,31		,20	,63		
dolori alle spalle	,00	,00	0	,13	,35	13	,40	,51	40	,10	,31	10	
n.g.9	,00	,00		,13	,35		,40	,51		,10	,31		
emicrania	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	
n.g.10	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00		
tachicardia	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	
n.g.11	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00		
dolore al petto	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	
n.g.12	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00		
difficoltà nel respirare	,07	,25	6,7	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	
n.g.13	,07	,25		,00	,00		,00	,00		,00	,00		
dolori piedi	,13	,35	13	,07	,25	6,7	,10	,31	10	,10	,31	10	
n.g.14	,27	,79		,07	,25		,20	,63		,20	,63		
bruciori al petto	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,10	,31	10	
n.g.15	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,30	,94		
imbarazzo stomaco	,27	,45	26	,20	,41	20	,40	,51	40	,50	,70	40	
n.g.16	,67	1,4		,20	,41		,40	,51		,60	,84		
gastrite/ulcera	,27	,45	26	,13	,35	13	,40	,51	40	,20	,42	20	
n.g.17	,27	,45		,13	,35		,40	,51		,30	,67		
dolori stomaco	,13	,35	13	,00	,00	0	,20	,42	20	,00	,00	0	
n.g.18	,27	,79		,00	,00		,20	,42		,00	,00		
aria intestino	,40	,50	40	,20	,41	20	,40	,69	40	,00	,00	0	

TABELLA VII - (SEGUE)

n.g.19	1,1	1,7		,47	1,0		,80	1,3		,00	,00	
diarrea	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0
n.g.20	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00	
stitichezza	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0
n.g.21	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00	
eczema	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0
n.g.22	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00	
allergia cutanea	,00	,00	0	,00	,00	0	,10	,31	10	,00	,00	0
n.g.23	,00	,00		,00	,00		,10	,31		,00	,00	
sensazioni/vampate calore	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,10	,31	10
n.g.24	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,10	,31	
problemi sonno	,07	,25	6,7	,00	,00	0	,10	,31	10	,10	,31	10
n.g.25	,47	1,8		,00	,00		,20	,63		,10	,31	
stanchezza	,67	,61	60	,20	,41	20	,20	,42	20	,60	,96	40
n.g.26	1,6	1,8		,20	,41		,30	,67		,60	,84	
vertigini	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0	,00	,00	0
n.g.27	,00	,00		,00	,00		,00	,00		,00	,00	
ansia	,13	,35	13	,00	,00	0	,20	,42	20	,10	,31	10
n.g.28	,20	,56		,00	,00		,30	,67		,20	,63	
tristezza/depressione	,14	,36	14	,00	,00	0	,10	,31	10	,10	,31	10
n.g.29	,20	,56		,00	,00		,10	,31		,20	,63	

LEGENDA:

1S = 1somministrazione, 2S = 2somministrazione, 3S = 3somministrazione, 4S = 4somministrazione

 $N=Numero\ dei\ soggetti,\ M=Media\ degli\ item\ SHC,\ DS=Deviazione\ Standard$

Il confronto effettuato con il test di Wilcoxon tra i valori medi ottenuti nelle varie somministrazioni ha evidenziato un significativo decremento del livello di soddisfazione sociale derivante dalle interazioni con i compagni di spedizione tra la prima somministrazione (inizio della campagna) e la terza (poco dopo metà campagna) e tra la seconda (due-tre mesi dopo l'inizio della campagna invernale) e la terza somministrazione. Analogo decremento (statisticamente significativo) è stato identificato tra la seconda e la terza somministrazione nei riguardi del gruppo di appartenenza.

Inventario dei disturbi soggettivi di salute (SHC)

I valori medi (e la relativa deviazione standard) della intensità di ciascun sintomo, del numero di giorni in cui è durato, della percentuale dei soggetti che lo hanno riferito in ognuna delle 4 somministrazioni è riportato nella Tabella VII.

L'intensità dei sintomi soggettivi e la percentuale di soggetti che li riportano appare generalmente piuttosto scarsa. Otto dei 29 sintomi elencati non vengono mai lamentati nel corso di tutta la campagna. Infatti dei 29 sintomi soggettivi elencati nella prima somministrazione

^{% =} percentuale dei soggetti che hanno riportato il sintomo.

vengono riportati 17, nella seconda13, nella terza 18 e nella quarta 16. Due soli sintomi (dolori di schiena e al collo) sono stati riportati dal 60% dei soggetti nella terza somministrazione (dopo il mid winter, terzo quarto della campagna) che rappresenta il periodo in cui più frequentemente vengono lamentati disturbi soggettivi.

Discussione

Condizioni emotive

La popolazione antartica uruguaiana studiata mostra i valori medi della scala dell'affetto positivo (Tab.1) del PANAS abbastanza elevati e lievemente crescenti nel corso della campagna ma le variazioni nel tempo (Tab.2) non raggiungono la significatività statistica (p >.05) prescelta. Ciò che si osserva è una sostanziale stabilità dello stato emotivo positivo nel campione complessivo delle spedizioni 2004-2006. I valori medi della scala dell'affetto negativo sono molto bassi, prossimi all'assenza di manifestazioni emotive negative; essi crescono lievemente nel corso della campagna antartica invernale fino a raggiungere una variazione statisticamente significativa a fine campagna, rispetto all'inizio e alla seconda rilevazione, effettuata dopo i primi tre mesi. Lo stato emotivo negativo del gruppo appare perciò caratterizzato da un livello scarso di tali manifestazioni che tendono ad una crescita lieve, anche se significativa, nel tempo.

Le variazioni sopra descritte indicano un deterioramento emotivo lieve ma progressivo, soprattutto dopo la fase di metà inverno (midwinter), e sembrano supportare il fenomeno dei 3/4 (Bechtel, Berning, 1991) o del picco di metà inverno (Palinkas, 2002). All'aumento, seppure lieve, delle emozioni negative non fa riscontro una riduzione di intensità dell'umore positivo, ma una sostanziale stabilità. Naturalmente una analisi delle singole campagne può evidenziare un andamento particolare di ciascuna ma il modesto numero dei soggetti esaminati ci ha indotto a considerare solo l'intero campione. L'andamento emozionale del gruppo nel suo insieme, presentato da questi dati, configura un quadro complessivo moderatamente positivo e piuttosto soddisfacente, considerando che si tratta di ambienti isolati, confinati, soggetti ad un notevole grado di deprivazione sensoriale e affettiva, con livelli appena percepibili di umore negativo, di disagio emotivo, non particolarmente differente da situazioni descritte in studi su altre popolazioni antartiche (Barbarito, Cammillucci, Peri, 2004).

Strategie di adattamento

La strategia di coping più intensamente usata nel corso di tutta la campagna per far fronte agli stressor antartici risulta la reinterpretazione positiva e crescita, seguita dalla pianificazione o dal coping attivo che si alternano al secondo posto. Le meno usate risultano l'uso di alcool e droghe e il distacco comportamentale a cui si associano dapprima la negazione e poi l'umorismo.

Sulla base dei risultati appare che i meccanismi di adattamento all'ambiente socio-operativo delle spedizioni uruguaiane si basano sempre sulle strategie di coping "attive" (pianificazione, coping attivo), tipo problem solving, ritenute più efficaci anche in ambienti diversi da quello polare, ma si associano e presumibilmente sono "orientate" dalla reinterpretazione in senso positivo della esperienza vissuta. La reinterpretazione positiva e crescita che di per sé è centrata sul cambiamento delle emozioni, può produrre un nuovo e costruttivo significato degli eventi critici, con l'effetto di ridurre lo stress e di riattivare le azioni di coping centrate sul problema (Carver, Scheier, Weintraub, 1989). Tale approccio ha un significato funzionale in un ambiente isolato e confinato dove si hanno limitate possibilità di modificare attivamente le situazioni stressanti naturali e sociali ed è importante riuscire a cambiare la propria interpretazione, valutazione degli eventi quando non è possibile modificare gli eventi stessi. Essa si conferma un efficace e stabile meccanismo adattivo nel corso di tutta la missione antartica analogamente a quanto è stato osservato in una ricerca condotta, seppure con una metodologia diversa, in un gruppo italiano durante l'estate antartica (Peri, Barbarito, Baldanza, 2000). L'intensità di impiego delle strategie utilizzate per affrontare situazioni difficili o stressanti di questo gruppo non sembra discostarsi da quella osservata nella popolazione invernale delle basi argentine (Barbarito, Cammillucci, Peri, 2004) e in un gruppo estivo antartico italiano (Peri, Baldanza, 2003), peraltro sovrapponibile a quella di un campione di controllo non coinvolto nelle spedizioni antartiche. Tali risultati sembrano indicare che nell'ambiente antartico le persone non modificano la preferenza per l'uso di alcune strategie. Il profilo complessivo delle strategie usate, il rapporto tra loro, quindi la modalità generale, lo stile di gestione dello stress, sembrano rimanere inalterati mentre è possibile una modificazione situazionale e contingente di alcune modalità nelle diverse fasi temporali. A questo riguardo va osservato che la maggior parte delle strategie di coping non mostrano

significative variazioni di utilizzo nel corso della campagna ad eccezione di alcune che evidenziano significativi decrementi (Tab.4), specie nelle ultime fasi della campagna (3 e 4) rispetto alle prime (1 e 2). La diminuzione di due delle strategie più impiegate (reinterpretazione positiva e crescita e coping attivo) lascia supporre una sorta di generale stanchezza, di "esaurimento" delle risorse nell'affrontare lo stress. La diminuzione della capacità di gestire attivamente la situazione, del ricorso a pratiche religiose, della ricerca di informazioni e consigli, potrebbe indicare l'insorgenza di una sorta di "congelamento" (Barbarito, Baldanza, Peri, 2001) difensivo della reattività, una certa "rassegnazione". Anche se statisticamente non significativo può essere degna di nota la quasi assenza di umorismo, della capacità di ridere sugli eventi e sdrammatizzare situazioni di tensione che si rileva sempre nel terzo quarto della spedizione a conferma della ormai scarsa disponibilità di energie, di risorse disponibili per far fronte alle richieste socioambientali.

L'unico dato in controtendenza rispetto a tale ipotesi è la diminuzione del distacco comportamentale che ci aspetteremmo aumentato. Tuttavia non si esclude che tale decremento possa rappresentare un cambiamento richiesto per prepararsi al ritorno a casa, per riadattarsi alle condizioni di vita dell'ambiente socio-affettivo e professionale di provenienza. L'abbandono delle modalità passive, della rinuncia all'azione, leggeremente più usate nel corso della campagna, può costituire un tentativo di riconfigurarsi, alla fine della spedizione su modalità più attive.

Si può riassumere questa parte affermando che le strategie più efficaci nell'ambiente polare sono costituite da un misto di modalità attive, centrate sulla modificazione dell'ambiente, laddove questo è possibile, associate ad una reintrepretazione positiva, costruttiva del significato degli eventi che non si possono cambiare, i quali nell'ambiente antartico sono numerosi.

Ambiente socio-emotivo

Le relazioni socio-emotive sono riferite dai soggetti come più che soddisfacenti in ogni fase della campagna invernale e conseguentemente possiamo supporre un clima complessivo positivo di serenità, di fiducia interpersonale nei gruppi esaminati. Naturalmente il massimo livello di soddisfazione dei bisogni socio-emotivi di comprensione, accettazione, considerazione, riconoscimento, etc. deriva dalle relazioni amicali, che rappresentano il riferimento ideale con cui confrontare le varie relazioni interpersonali, ma

risulta abbastanza elevato anche con le altre categorie di individui che compongono la spedizione. Le relazioni con gli amici e con i responsabili della spedizione rappresentano costantemente le due polarità (rispettivamente il livello più alto e più basso, seppure sufficiente, di soddisfazione dei bisogni socio-emotivi) entro cui si distribuiscono le relazioni interpersonali nel corso del tempo. Queste due categorie di persone, gli amici e i responsabili della spedizione, sono le più vicine e le più lontane dal punto di vista socio-emotivo. Mentre per gli amici tale vicinanza appare abbastanza intuitiva, la minore vicinanza dei responsabili della spedizione può richiedere qualche commento esplicativo o interpretativo. In un ambiente fortemente caratterizzato in senso gerarchico e funzionale, quale quello prevalente nelle spedizioni antartiche, i responsabili sono dei superiori che, a causa del proprio ruolo e della propria formazione, tendono a privilegiare gli aspetti operativi, professionali rispetto a quelli socioemotivi nei rapporti interpersonali senza peraltro trascurarli. Un tale atteggiamento può spiegare perché i bisogni socio-emotivi trovano meno soddisfazione in tali relazioni. È interessante osservare come i compagni di spedizione in generale e il più ristretto gruppo professionale di appartenenza si alternino al secondo posto nel corso della campagna. All'inizio risultano più soddisfacenti le relazioni con i compagni di spedizione in generale rispetto al gruppo di appartenenza; dopo alcuni mesi le relazioni con il gruppo di appartenenza risultano appena lievemente più soddisfacenti di quelle con i compagni di spedizione; dopo il midwinter in cui si osserva un generale abbassamento del livello di soddisfazione nelle interazioni sociali, ad eccezione di quello con gli amici, sono nuovamente più valorizzate le relazioni con i compagni di spedizione rispetto al gruppo di appartenenza; alla fine della spedizione è il gruppo professionale di appartenenza che sembra soddisfare maggiormente i bisogni socioemozionali degli spedizionisti uruguayani. Si tratta di variazioni piuttosto modeste che hanno tuttavia il pregio di segnalare il carattere dinamico dei rapporti all'interno dei gruppi.

A tale riguardo appare significativo il decremento del livello di soddisfazione socio-emotiva osservato nelle interazioni con i compagni di spedizione e con il gruppo di appartenenza, che rappresentano le relazioni sociali predominanti all'interno del gruppo spedizione, dopo il midwinter in confronto al periodo precedente. Questo seppure lieve deterioramento dei rapporti interpersonali in questa fase supporta la tesi che il periodo successivo al midwinter è piuttosto critico (*Bechtel, Berning, 1991*) nei gruppi isolati e suggerisce che tale criticità si manifesta particolarmente nell'area interpersonale, sociale.

Stato di salute soggettivo

Lo stato di salute soggettivamente percepito dalla popolazione esaminata appare piuttosto buono e soddisfacente. Alcuni sintomi soggettivi tra cui tachicardia e dolori al petto, emicrania, diarrea e stitichezza, eczema e allergia cutanea, vertigini non vengono mai lamentati nel corso di tutta la campagna. I sintomi, quando compaiono, hanno generalmente una durata breve ed una intensità modesta. La sintomatologia si accentua dopo il mid winter, nel terzo quarto della campagna, che in molte ricerche rappresenta il periodo più difficile dell'intera spedizione (Bechtel, Berning, 1991). In questo periodo, infatti, due sintomi muscoloscheletrici (dolori di schiena e al collo) sono stati riportati dal 60% dei soggetti. Può risultare degno di nota il lieve aumento del sintomo raffreddore/influenza nella parte finale della campagna, quando il gruppo dell'inverno viene esposto in condizioni di depressione della resistenza immunitaria ai nuovi germi/virus portati dal gruppo che dovrà sostituirli. Analoga menzione merita una più elevata percentuale di stanchezza riferita nel primo periodo, durante l'estate australe quando ci sono numerosi lavori da completare rispetto ai periodi intermedi successivi, caratterizzati da minore attività, imposta dalle più difficili condizioni climatiche e dal buio. In questo campione di popolazione i disturbi funzionali appaiono crescere dopo metà inverno, lasciando ipotizzare il fenomeno del terzo quarto, espresso anche sotto forma di disturbi soggettivi somatici.

Conclusioni, considerazioni e prospettive

Da quanto esposto nei precedenti paragrafi possiamo affermare che lo studio ha parzialmente raggiunto gli obiettivi che si era proposto. Gli strumenti psicometrici usati hanno dimostrato di rilevare con sufficiente sensibilità lo stato generale sociopsico-fisico del gruppo. Il presente lavoro ha ricavato significativi e dinamici elementi di informazione sui meccanismi psicologici dell'adattamento nell'ambiente operativo delle spedizioni antartiche uruguaiane. Nella consapevolezza dei limiti numerici e metodologici di questa ricerca, evidenziati nell'introduzione e succes-

sivamente, è opportuno, tuttavia, ribadire alcune valutazioni preliminari e aggiungere delle considerazioni sul quadro psicosociale osservato.

La popolazione antartica uruguaiana nel periodo 2004-06 mostra un lieve ma progressivo deterioramento dello stato emotivo nel corso della campagna invernale in una situazione che rimane complessivamente soddisfacente. Si osservano scarse variazioni nell'utilizzo delle strategie di coping ad eccezione di un lieve decremento di alcune di esse in un quadro generale che vede prevalentemente utilizzate delle strategie "attive", orientate al problema, equilibrate da quelle orientate al controllo delle emozioni tramite le reinterpretazione dell'esperienza. La condizione socioemotiva generale del gruppo risulta soddisfacente ma mostra segni di deterioramento nei rapporti tra i compagni di spedizione e nel gruppo professionale di appartenenza dopo il midwinter.

Appare ulteriormente supportata da questi dati la tesi che l'adattamento all'ambiente socio-operativo delle spedizioni antartiche è un processo complesso, dinamico e variabile nei vari gruppi e rappresenta in ogni momento il risultato di un equilibrio tra vari fattori in cui lo stato emotivo e sociale, la salute psicofisica e le strategie di coping svolgono un ruolo determinante. La risposta allo stress antartico in questo gruppo appare generalmente adeguata. Non vanno tuttavia trascurati una serie di segnali (come il deterioramento emotivo, sociale e della salute soggettiva, il lieve esaurimento delle strategie di coping più usate), rilevati in questo studio, che identificano nel periodo successivo al midwinter, il terzo quarto (Bechtel, Berning, 1991) o la seconda metà della campagna, come la fase più critica della spedizione antartica. Le difficoltà di questa fase appaiono estendersi a tutte le aree studiate configurando una sorta di esaurimento generale (Selye, 1976), seppure transitorio, di notevole interesse per la comprensione del rapporto tra stress e malattia (Holroid, Lazarus, 1983).

L'esiguità del campione ha suggerito di non approfondire ulteriormente le relazioni tra i vari parametri studiati, come le relazioni tra le condizioni fisiche, emotive e sociali (rilevate dall'inventario SHC, dal PANAS, dal questionario socio-emotivo) e i parametri misurati dal COPE (con cui sono state esplorate le strategie di coping) per rinviarla a studi specifici successivi con un campione più numeroso e significativo dal punto di vista statistico tale da consentire una maggiore generalizzabilità dei risultati.

Lavoro completato il 1° settembre 2007.

Bibliografia

1. Antonovskj, A. (1987):

"Unraveling the mistery of health. How people manage stress and stay well".

San Francisco: Jossey-Bass.

2. Bales, R. F. (1950):

"Interaction process analysis: a method for the study of small groups".

Addison-Wesley, Cambridge, Mass.

3. Barbarito, M. (1998):

"Comunicazione personale".

DNA-I.A.A., Buenos Aires.

4. Barbarito M., Baldanza S., Peri A. (2001):

"Evolution of the coping strategies in an isolated group in an Antarctic base".

Polar Record, 37, 201: 111-120.

5 Barbarito M., Cammillucci, G., Peri A. (2004):

"Studio psico-sociale e culturale delle basi antartiche argentine durante le campagne 1999-2001".

Giornale di Medicina Militare, N°154, 35-97

6 Bechtel R. B., Berning, A. (1991):

"The third-quarter phenomenon: do people experience discomfort after stress has passed? In A.A. Harrison, Y.A. Clearwater, & C.P. McKay (Eds.), From Antarctica to outer space: life in isolation and confinement".

New York: Springer-Verlag: 261-266.

7 Biersner R. J., Hogan R.(1984):

"Personality correlates of adjustment in isolated work groups".

Journal of Research Personality, 18, 491-496.

8 Blair S. M.(1991):

"The Antarctic experience. In Harrison, A. A., Clearwater, Y., Mc Kay, C. (Eds.): From Antarctica to outer space".

Springer Verlag, N.Y.

9 Carrere S., Evans G. W., Stokols D. (1991):

"Winter-over stress: physiological and psychological adaptation to an Antarctic isolated and confined environment. In A.A. Harrison, Y.A. Clearwater, & C.P. McKay (Eds.), From Antarctica to outer space: life in isolation and confinement".

New York: Springer-Verlag: 229-237.

10 Carver C.S., Scheier M. F., Weintraub J. K., (1989):

"Assessing coping strategies: A theoretically based approach".

Journal of Personality and Social Psychology, 56, 2, pp. 267-283

11 Cohen A. N., Hamme, C. Henry R. M., Daley, S. E. (2004):

"Effects of stress and social support on recurrence in bipolar disorder".

Journal of Affective Disorders. 82, 1, 143-147.

12 Demarchi F., Ellena A. (1976):

"Dizionario di Sociologia".

Milano: Edizioni Paoline, p.674.

13 Doll R. E., Gunderson E. K. E. (1971):

"Group size, occupational status and psychological symptomatology in an extreme environment".

Journal of Clinical Psychology, 27, pp. 196-198.

14 Eriksen H. R., Ihlebæk C., and Ursin H. (1999):

"A scoring system for subjective health complaints (SHC)".

Scandinavian Journal of Public Health. 1, 63-72

15 Festinger L., Schachter, S. & Back K. (1950):

"Social pressures in informal groups: A study on human factors in housing".

Stanford, CA: Stanford University Press.

16 Goffman E. (1961):

"Asylum".

Harmondsworth, Penguin Books.

17 Gunderson E. K. E. (1963):

"Emotional symptoms in extremely isolated groups". Archives of General Psychiatry, 9, 362-368

18 Gunderson E. K. E. (1974):

"Psychological Studies in Antarctica. In E.K.E. Gunderson (Ed.) Human adaptability to Antarctic conditions".

pp. 115-131. Washington D.C.: American Geophysical Union.

19 Gunderson E. K. E., Nelson P. D. (1963):

"Adaptation of small groups to extreme environments". Aerospace Medicine 34, 1111-1115.

20 Holroid K. A. & Lazarus R. (1983):

"Stress coping and somatic adaptation. In: Goldberger e Breznitz (eds.)"

Hanbook of Stress. N.Y. Macmillan, 1983.

21 Lantis M. (1968):

"Environmental stresses on human behavior: summary and suggestions".

Archives of environmental health 17: 578-585.

22 Law P. (1960):

"Personality problems in Antarctica". The Medical Journal of Australia 47: 273-282.

23 Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984):

"Stress, appraisal, and coping". Springer Publishing, N.Y.

24 Levesque M. (1991):

"An Experiential Perspective on Conducting Social and Behavioral Research at Antarctic Stations. In A. A. Harrison, Y. A. Clearwater, & C.P. Mc Kay (Eds.), From Antarctica to Outer Space (pp.15-20)". New York: Springer - Verlag.

25 Lugg D. J. (1977):

"Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica, with comment on behavioural adaptation (ANARE Scientific Reports, Publ.N°126)". Canberra: Australian Government Publishing Service.

26 Macpherson N. (1977):

"Adaptation of groups to Antarctic Isolation". Polar Record, 18 (117), 581-585.

27 Natani K., Shurley J. T., Joern, A. T. (1974):

"Interpersonal relationships, job satisfaction, and subjective feelings of competence, their influence upon adaptation to Antarctic isolation. In O.G. Edholm and Gunderson, E. K. E. (Eds.), Polar Human Biology (pp.384-400)".

London: Heinemann Medical Books.

28 Nelson P. D., Gunderson E. K. E. (1964):

"Analyse des dimensions de l'adjustment au sein de petits groupes [Analysis of adjustment dimensions in small confined groups]".

Bulletin du Centre Etudes Recherche de Psychologie, 13 (2), 111-126.

29 Nelson P. D. (1973):

"The indirect observation of groups under confinement and isolation. In: Rasmussen J.E. (ed.). Man in isolation and confinement".

Chicago, Illinois: Aldine Publishing: 167-94.

30 Palinkas L. A. (1989):

"Sociocultural influences on psychosocial adjustment in Antarctica".

Medical Anthropology 10: 235-46

31 Palinkas L. A., Johnson J. C. and Boster J. S.: (2004):

"Social support and depressed mood in isolated and confined environments".

Acta Astronautica. 54, 9, 639-647.

32 Palinkas L. A., (2002):

"The Psychology of Antarctic Service". XII SCALOP Symposium, Shanghai.

33 Palinkas L. A. (1986):

"Health and performance of Antarctic winter – over personnel: a follow – up study".

Aviation Space Environmental Medicine 57: 954.

34 Palinkas L. A. (1991):

"Effects of physical and social environment on the health and well being of Antarctic personnel".

Environment and Behaviour 23, 782-799.

35 Palinkas L. A. (1992):

"Going to extremes: the cultural context of stress, illness and coping in Antarctica".

Social Science Medicine 35, No. 5: 651-664.

36 Palinkas L. A., Johnson J. C., (1990):

"Social relations and individual performance of winterover personnel at McMurdo station".

Antarctic Journal of United States, 25, 5, 238-240.

37 Palinkas L. A., Johnson J., Doster J., Houseal M. (1998):

"Longitudinal Studies of Behavior and Performance During a Winter at South Pole".

Aviation, Space and Environmental Medicine, 69, 1, 73-77.

38 Palinkas L. A. & Browner D. (1995):

"Effects of prolonged isolation in extreme environments on stress, coping and depression".

Journal of Applied Social Psychology 25, 7 pp. 557-576.

39 Palinkas L. A., Cravalho M., Browner D. (1995):

"Seasonal variations of depressive symptoms in Antarctica".

Acta Pychiatrica Scandinavica. 91, 423-429

40 Palinkas L. A., Houseal M. (2000):

"Stages of change in mood and behavior during a winter in Antarctica".

Environment and Behavior 32, 1: 128-141.

41 Palmai G. (1963):

"Psychological observations on an isolated group in Antarctica".

British Journal of Psychiatry, 109, 364-370

42 Peri A., Barbarito M., Ruffini M. C. (2002):

"L'adattamento psicosociale nelle spedizioni antartiche: studio degli indicatori comportamentali [Psychosocial adjustment in the Italian Antarctic expeditions: research on behavioral indicators]".

Il Polo, 57, 1-2, 7-67

43 Peri A., Baldanza S. (2003):

"Stato emotivo e strategie di coping rilevati durante la XV spedizione italiana in Antartide".

Giornale di Medicina Militare, N° 153, 4-5-6, pag. 351-361.

44 Peri A., Barbarito M., Baldanza S. (2000):

"The sources of discomfort in the Italian Antarctic expeditions".

Proceedings of the Ninth SCALOP (Symposium on Antarctic Logistics & Operations).

45 Peri A., Barbarito M. (2004):

"Coping strategies as predictors of psychosocial adjustment in the Argentine Antarctic expeditions.

Proceedings of the 5th Argentine y 1rst Latin-American Symposium on Antarctic Research". Buenos Aires. 30 Agosto - 3 Settembre 2004.

46 Peri A., Barbarito, M. Barattoni, M., Abraham A. (2000):

"The dynamics and the inter and intrapersonal relations within an isolated group in extreme environments". Small Group Research, 31, 3, 251-274

47 Peri A., Barbarito M., C. Ciufo, A. Ruffini, M. C. (2002):

"Le cause di disagio nelle spedizioni antartiche italiane".

Giornale di Medicina Militare, 152, 1-2, 3-18.

48 Peri A., Barbarito M., Corvasce C., Peri M. (2007)":

"Validazione fattoriale del questionario di autovalutazione socioemotiva nei gruppi antartici argentini ed italiani".

Giornale di Medicina Militare, 157, 3-4, 505-530.

49 Peri A., Barbarito M., Scarlata C. (2000):

"Preliminary studies on the psychological adjustment in the Italian Antarctic summer campaigns".

Environment & Behavior 32 No 1: 72-83.

50 Peri A., Tortora A. (1989):

"Valutazioni psicometriche effettuate nel corso della II spedizione nazionale in Antartide".

Annali di Medicina Navale, 94 (4), 733-744.

51 Radloff R. W. (1973):

"Naturalistic observations of isolated experimental groups in field setting. In J. Rasmussen (Ed.)". Man in isolation and confinement, Chigago, Illinois: Aldine Publishing Company.

52 Rivolier J., (1992):

"Facteurs humains et situations extremes". Masson, Paris.

53 Rosnet E., Cazes G., Bachelard C. (2002):

"Adaptation à l'isolement et au confinement à travers les hivernages polaires et les vols spatiaux (221-240). In D. Lassarre (Ed) Stress et Société".

Presses Universitaire de Reims.

54 Sandin B., Chorot P., Lostao L., Joiner T. E., Santed M. A., Valiente, R. M. (1999):

"Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validacion factorial y convergencia transcultural [PANAS scales of positive and negative affect: factorial validation and transcultural convergence]".

Psicothema, 11, 37-51.

55 Sarason I. G., Sarason B. R., Potter E. H., Antoni M.H. (1985):

"Life events, social support, and illness" Psychosomatic Medicine, Vol 47, Issue 2, 156-163.

56 Selye H. (1976):

"The Stress of Life". New York: McGraw-Hill.

57 Shears L. M., Gunderson E. K. E. (1966):

"Stable attitude factors in natural isolated groups". The Journal of Social Psychology, 70, 199-204.

58 Sica C., Novara C., Dorz S., Sanavio E. (1997)

"Coping Orientation to Problems Experienced (COPE): traduzione e adattamento italiano".

Bollettino di Psicologia Applicata 223, pp. 25-34.

59 Sommariva S. (2002):

"Comunicazione personale al debriefing sulla XVIII

spedizione Nazionale in Antartide". C.R. ENEA "Casaccia", Roma.

60 Strange R. E., Youngman S. A. (1971):

"Emotional Aspects of wintering over". Antarctic Journal of U.S., 6, 255-257.

61 Strange R. E., Klein W. J. (1974):

"Emotional and social adjustment of recent U.S. winter – over parties in isolated Antarctic stations. In Polar Human Biology (Edited by Edholm O.G. and Gunderson E.K.E.) p. 410".

Heineman, Chicago, 1974.

62 Suedfeld P., Steel G. D. (2000):

"The environmental psychology of capsule habitats". Annual Review of Psychology 51: 227-253.

63 Taylor A. J. W. (1985):

"The selection of people for work in polar regions: New Zealand and the Antarctic".

New Zealand Antarctic Record, 6 (2), 26-38.

64 Watson D., Clark L. A., Tellegen A. (1988):

"Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales". Journal of Personality and Social Psychology; 54, 1063-1070.



Studio

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81¹

"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Primi commenti e analisi tecnica.

Legislative Decree 9 April 2008, n. 81¹

"Accomplishment of the article one of the Law 3 August 2007, n. 123, in the matter of health protection and industrial safety". First comments and technical analysis..

Francesco Boccucci *

* Ten. Col. Med. - Direzione Generale della Sanità militare - Direttore sezione Medicina Legale Militare; Medico Competente in Medicina del Lavoro presso MD.

Riassunto - Viene proposta una sintetica analisi delle principali novità introdotte dal nuovo Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro attraverso il confronto tra la nuova e le previgente normativa in materia; evidenziando soprattutto le principali peculiarità sotto il profilo tecnico sanitario.

Parole chiave: Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, Testo Unico Medicina del Lavoro, tutela del lavoratore. **Summary** - The Author provides a synthetic analysis of the main innovations introduced from the new Consolidated Act in the matter of health protection and industrial safety through the comparison between the novel and the previous regulations in matter; the main peculiarities regarding the health matter are highlighted.

Key words: Health Protection, Industrial Safety, Consolidated Act of Occupational Medicine, Labour Protection.

Il nuovo testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, citato nel titolo, si compone di 306 articoli, 13 titoli e 51 allegati.

Esso abroga il precedente testo unico, rappresentato dal D. Lgs. 626/94², ricomprendendo però tutte le norme già presenti nello stesso D. Lgs. 626/94 ed al contempo aggiunge numerose altre misure tecniche in materia di cantieri, vibrazioni, segnaletica, rumore, amianto, piombo, etc.

1 G.U. n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n. 108.

2 D.Lgs. Governo 19/09/1994 n° 626 "Attuazione delle direttive 89/391CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE e 99/92/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro" (G.U. S.O. n° 265 del 12/11/1994).

La pubblicazione del nuovo Testo Unico assume grande rilevanza in quanto effettua una ampia revisione ed un aggiornamento della materia cercando di tutelare ancora meglio, rispetto al passato, i diritti civili e sociali dei lavoratori con l'estensione a tutte le tipologie di prestazioni lavorative le nuove direttive tecniche in materia di tutela della salute e della sicurezza.

La tutela del lavoratore, grazie al nuovo Testo Unico introdotto, si attua in senso assoluto senza vincoli tecnici precedenti quali ad esempio le dimensioni dell'azienda, il sesso e la nazionalità, etc..

Il presente lavoro vuole proporre una sintetica analisi delle principali novità introdotte dal nuovo Testo Unico, focalizzando in modo particolare gli aspetti sanitari di maggiore rilevanza, anche attraverso un valido confronto tra la nuova normativa e la precedente, rappresentata essenzialmente dal D.Lgs 626/94 e dalle numerose successive varianti ed integrazioni, nel tentativo di evidenziare le vere novità

introdotte e le eventuali prevedibili criticità che sempre si accompagnano alle svolte epocali quale quella in esame.

ANALISI TECNICA

Articolo	NOVITÀ INTRODOTTE
Art. 1 Finalità Tutela della Privacy	Riassetto e riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei l uoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo, nel rispetto delle normative comunitarie e delle convenzioni internazionali in materia, nonché in conformità all'articolo 117 della Costituzione e agli statuti delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano, e alle relative norme di attuazione, garantendo l'uniformità della tutela delle lavoratrici e dei lavoratori sul territorio nazionale attraverso il rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, anche con riguardo alle differenze di genere, di età e alla condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immgrati. Gli atti, i provvedimenti e gli adempimenti attuativi del presente decreto sono effettuati nel rispetto dei principi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.
Art. 3 Campo di applicazione	Il presente decreto legislativo si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio. Nei riguardi delle Forze armate e di Polizia, del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, dei servizi di protezione civile, nonché nell'ambito delle strutture giudiziarie, penitenziarie, di quelle destinate per finalità istituzionali alle attività degli organi con compiti in materia di ordine e sicurezza pubblica, le disposizioni del presente decreto legislativo sono applicate tenendo conto delle effettive particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarità organizzative, individuate entro e non oltre dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo con decreti emanati.
Art. 5 Comitato	Presso il Ministero della salute, è istituito il Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Il Comitato è presieduto dal Ministro della salute ed è composto da: a) due rappresentanti del Ministero della salute; b) due rappresentanti del Ministero del lavoro e della previdenza sociale; c) un rappresentante del Ministero dell'interno; d) cinque rappresentanti delle regioni e province autonome di Trento e di Bolzano. Al Comitato partecipano, con funzione consultiva, un rappresentante dell'INAIL, uno dell'ISPESL e uno dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA).

Art. 6 Commissione Consultiva Permanente	Presso il Ministero del lavoro e della previdenza sociale è istituita la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro. La Commissione è composta da: a) un rappresentante del Ministero del lavoro e della previdenza sociale che la presiede; b) un rappresentante del Ministero della salute; c) un rappresentante del Ministero dello sviluppo economico; d) un rappresentante del Ministero dell'interno; e) un rappresentante del Ministero della difesa; f) un rappresentante del Ministero delle infrastrutture; g) un rappresentante del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali; i) un rappresentante del Ministero della solidarietà sociale; l) un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della funzione pubblica; m) dieci rappresentanti delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, designati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano; n) dieci esperti designati delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale; o) dieci esperti designati delle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro, anche dell'artigianato e della piccola e media impresa, comparativamente più rappresentative a livello nazionale.
Art. 7 Comitati regionali	Presso ogni regione e provincia autonoma opera il Comitato regionale di coordinamento.
Art. 8 SINP	È istituito il Sistema informativo nazionale per la prevenzione (SINP) nei luoghi di lavoro. Il Sistema informativo è costituito dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, dal Ministero della salute, dal Ministero dell'interno, dalle regioni e dalle province autonome di Trento e di Bolzano, dall'INAIL, dall'IPSEMA e dall'ISPESL, con il contributo del Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro (CNEL). L'INAIL garantisce la gestione tecnica ed informatica del SINP e, a tale fine, è titolare del trattamento dei dati, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.
Art. 9	Enti pubblici aventi compiti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro: ISPESL, INAIL e IPSEMA.
Enti pubblici Art. 13 Vigilanza	La vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è svolta dalla azienda sanitaria locale competente per territorio. In attesa del complessivo riordino delle competenze in tema di vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, restano ferme le competenze in materia di salute e sicurezza dei lavoratori attribuite alle ai servizi sanitari e tecnici istituiti per le Forze armate e per le Forze di polizia e per i Vigili del fuoco. Il personale delle pubbliche amministrazioni, assegnato agli uffici che svolgono attività di vigilanza, non può prestare, ad alcun titolo e in alcuna parte del territorio nazionale, attività di consulenza.

Art. 25	Ampliamento degli obblighi del medico competente che:
Obblighi MC	a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi;
	b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici;
	c) istituisce, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, di cui alla lettera f), aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio;
	g) fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria; h) informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria; i) comunica per iscritto, in occasione delle riunioni i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata; l) visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno.
Art. 28 Oggetto della valutazione dei rischi Stress lavoro- correlato	La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età alla provenienza da altri Paesi.
Art. 38 Titoli MC	Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti: a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica; b) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro; c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277; d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale (questi ultimi sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'università e della ricerca di concerto con il Ministero della salute). Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina. I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.
Art. 39 Attività MC	L'attività di medico competente è svolta secondo i principi della medicina del lavoro e del codice etico della Commissione internazionale di salute occupazionale (ICOH). Il medico competente può avvalersi, per accertamenti diagnostici, della collaborazione di medici specialisti. Il datore di lavoro può nominare più medici competenti individuando tra essi un medico con funzioni di coordinamento.

	<u> </u>
Art. 40 Rapporti tra MC e SSN	Entro il primo trimestre dell'anno successivo all'anno di riferimento il medico competente trasmette, esclusivamente per via telematica, ai servizi competenti per territorio le informazioni, elaborate evidenziando le differenze di genere, relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo il modello in allegato 3B. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano trasmettono le informazioni di cui al comma 1, aggregate dalle aziende sanitarie locali, all'ISPESL.
Art. 41 Sorveglianza sanitaria	La sorveglianza sanitaria comprende: a) visita medica preventiva; b) visita medica periodica la periodicità di tali accertamenti viene stabilita, di norma, in una volta l'anno; c) visita medica su richiesta del lavoratore; d) visita medica in occasione del cambio della mansione; e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro. Le visite medica alla cessazione del rapporto di lavoro. Le visite mediche di cui sopra non possono essere effettuate: a) in fase preassuntiva; b) per accertare stati di gravidanza; c) negli altri casi vietati dalla normativa vigente. Le visite mediche comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente. Nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, le visite di cui sopra sono altresi finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti. Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica: a) idoneità; b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni; c) inidoneità permanente. Avverso i giudizi del medico competente è ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, all'organo di vigilanza territorialmente competente che dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.
Art. 42 Provvedimenti dopo la visita per inidoneità	Il datore di lavoro attua le misure indicate dal medico competente e qualora le stesse prevedano un'inidoneità alla mansione specifica adibisce il lavoratore, ove possibile, ad altra mansione compatibile con il suo stato di salute.
Art. 53 Tenuta della documentazione	È consentito l'impiego di sistemi di elaborazione automatica dei dati per la memorizzazione di qualunque tipo di documentazione prevista dal presente decreto legislativo. La documentazione, sia su supporto cartaceo che informatico, deve essere custodita nel rispetto del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, in materia di protezione dei dati personali

_	
Artt. 167 – 168 – 169 MMC	Le norme in argomento si applicano alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari. Il datore di lavoro deve prestare massima attenzione ai contenuti dell'Allegato XXXIII
Artt. 172 – 173 – 174 – 175 VDT	Le norme in argomento si applicano alle attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali. Non si applicano ai lavoratori addetti: a) ai posti di guida di veicoli o macchine; b) ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di trasporto; c) ai sistemi informatici destinati in modo prioritario all'utilizzazione da parte del pubblico; d) alle macchine calcolatrici, ai registratori di cassa e a tutte le attrezzature munite di un piccolo dispositivo di visualizzazione dei dati o delle misure, necessario all'uso diretto di tale attrezzatura; e) alle macchine di videoscrittura senza schermo separato. Il datore di lavoro deve prestare massima attenzione ai contenuti dell'Allegato XXXIV. Il lavoratore, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale. In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione di cui al comma 1, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale. La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non è riassorbibile all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.
Art. 176 VDT Sorveglianza sanitaria	I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, con particolare riferimento: a) ai rischi per la vista e per gli occhi; b) ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi.
Artt. 180 – 181 – 182 – 183 -184 Agenti Fisici	Ai fini del presente decreto legislativo per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori. La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti è disciplinata unicamente dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e sue successive modificazioni.

Artt. Art. 185 Agenti fisici Sorveglianza sanitaria	La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti fisici viene svolta secondo i principi generali di cui all'articolo 41 del nuovo T.U. ed è effettuata dal medico competente nelle modalità e nei casi previsti sulla base dei risultati della valutazione del rischio che gli sono trasmessi dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.
Artt. 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195 Rumore	Vengono determinati i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro e in particolare per l'udito. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a: a) valori limite di esposizione rispettivamente LEX = 87 dB(A) e ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 \muPa); b) valori superiori di azione: rispettivamente LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 \muPa); c) valori inferiori di azione: rispettivamente LEX = 80 dB(A) e ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 \muPa). Il datore di lavoro deve garantire ai lavoratori esposti: a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito; b) l'informazione e la formazione; c) il controllo sanitario.
Art. 196 Rumore Sorveglianza sanitaria	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio.
Artt. 199, 200, 201, 202, 203 Vibrazioni	Vengono prescritte le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Si definiscono i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione. a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s2; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s2; 2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s2. b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero: 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s2; mentre su periodi brevi è pari a 1,5 m/s2; 2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s2.
Art. 204 - Vibrazioni Sorveglianza sanitaria	La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi.

Art. 206, 207, 208, 209, 210 Campi elettromagnetici	Vengono determinati i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz), durante il lavoro. Le disposizioni riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto. Le disposizioni non riguardano la protezione da eventuali effetti a lungo termine
	e i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione. I valori limite di esposizione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera A, tabella 1. I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2.
Art. 211 Campi elettromagnetici Sorveglianza sanitaria	La sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio di cui all'articolo 183, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal datore di lavoro.
Artt. 213, 214, 215, 216, 217 Radiazioni ottiche artificiali	Vengono stabilite le prescrizioni minime di protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare, dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali durante il lavoro con particolare riguardo ai rischi dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute. I valori limite di esposizione per le radiazioni incoerenti sono riportati nell'allegato XXXVII, parte I. I valori limite di esposizione per le radiazioni laser sono riportati nell'allegato XXXVII, parte II.
Art. 218 Radiazioni ottiche artificiali Sorveglianza sanitaria	La sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal datore di lavoro. La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.
Art. Artt. 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228 Agenti chimici	Vengono determinati i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici. I requisiti individuati si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi che sono presenti sul luogo di lavoro, fatte salve le disposizioni relative agli agenti chimici per i quali valgono provvedimenti di protezione radiologica regolamentati dal decreto legislativo del 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni. I valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici sono riportati negli allegati XXXVIII e XXXIX. Sono vietate la produzione, la lavorazione e l'impiego degli agenti chimici sul lavoro e le attività indicate all'allegato XL.

Art. Art. 229 Agenti chimici Sorveglianza sanitaria	Sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.
Artt. 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241 Agenti cancerogeni e mutageni	Vengono determinati i requisiti per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti cancerogeni o mutageni.
Artt. 242, 243, 244 - Agenti cancerogeni e mutageni Sorveglianza sanitaria	I lavoratori di cui all'articolo 242 sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente. L'ISPESL, tramite una rete completa di Centri operativi regionali (COR) e nei limiti delle ordinarie risorse di bilancio, realizza sistemi di monitoraggio dei rischi occupazionali da esposizione ad agenti chimici cancerogeni e dei danni alla salute che ne conseguono. I medici e le strutture sanitarie pubbliche e private, nonché gli istituti previdenziali ed assicurativi pubblici o privati, che identificano casi di neoplasie da loro ritenute attribuibili ad esposizioni lavorative ad agenti cancerogeni, ne danno segnalazione all'ISPESL, tramite i Centri operativi regionali (COR). Presso l'ISPESL è costituito il registro nazionale dei casi di neoplasia di sospetta origine professionale, con sezioni rispettivamente dedicate: a) ai casi di mesotelioma, sotto la denominazione di Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM); b) ai casi di neoplasie delle cavità nasali e dei seni paranasali, sotto la denominazione di Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS); c) ai casi di neoplasie a più bassa frazione eziologia.
Artt. da 246 a 259 Amianto	Fermo restando quanto previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, le norme del decreto prevedono disposizioni da applicarsi alle rimanenti attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, il rischio di esposizione ad amianto. Il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi: a) l'actinolite d'amianto, n. CAS 77536-66-4; b) la grunerite d'amianto (amosite), n. CAS 12172-73-5; c) l'antofillite d'amianto, n. CAS 77536-67-5; d) il crisotilo, n. CAS 12001-29-5; e) la crocidolite, n. CAS 12001-28-4; f) la tremolite d'amianto, n. CAS 77536-68-6. Il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore.

	I
Artt. Artt. 259 Amianto Sorveglianza sanitaria	I lavoratori esposti all'amianto o a materiali contenenti amianto, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, sono sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. I lavoratori che durante la loro attività sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti sono sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. Gli accertamenti sanitari devono comprendere almeno l'anamnesi individuale, l'esame clinico generale ed in particolare del torace, nonché esami della funzione respiratoria. Il medico competente, sulla base dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche e dello stato di salute del lavoratore, valuta l'opportunità di effettuare altri esami quali la citologia dell'espettorato, l'esame radiografico del torace o la tomodensitometria.
Artt. Artt. da 266 a 278 Agenti biologici	Vengono indicate le norme che si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici. Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione: a) agente biologico del gruppo 1; b) agente biologico del gruppo 2; c) agente biologico del gruppo 3; d) agente biologico del gruppo 4. L'allegato XLVI riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.
Artt. Artt. 279, 280, 281 Agenti biologici Sorveglianza sanitaria	Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari fra le quali: a) la messa a disposizione di vaccini efficaci; b) l'allontanamento temporaneo del lavoratore. I lavoratori addetti ad attività comportanti uso di agenti del gruppo 3 ovvero 4 sono iscritti in un registro in cui sono riportati, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente utilizzato e gli eventuali casi di esposizione individuale. Il datore di lavoro istituisce ed aggiorna il registro e ne cura la tenuta tramite il medico competente. Presso l'ISPESL è tenuto un registro dei casi di malattia ovvero di decesso dovuti all'esposizione ad agenti biologici. I medici, nonché le strutture sanitarie, pubbliche o private, che refertano i casi di malattia, ovvero di decesso, trasmettono all'ISPESL copia della relativa documentazione clinica.

Conclusioni

Sicuramente apprezzabile il tentativo del legislatore di aver avviato già da numerosi anni un travagliato e lungo iter burocratico-amministrativo che, attraverso appositi tavoli tecnici tra le parti interessate, ha poi permesso di redigere e pubblicare il nuovo Testo Unico.

Validissimo, sotto il profilo tecnico della novità, lo

sforzo di aver concentrato in un unico testo le diverse argomentazioni della materia e che potrà poi avviarsi, quanto prima, verso necessarie periodiche revisioni affinché il tutto sia sempre più adeguato alla realtà lavorativa attuale ed alle reali esigenze dei lavoratori e delle numerose figure professionali operanti, nel massimo rispetto della dignità umana, superando le criticità emerse in questa prima versione.

Giornale di Medicina Militare Studio

Il danno Psichico: strumenti diagnostici ed inquadramento Medico-Legale

Mental Damage: Diagnostic Instruments and Medical Legal Evaluation

Marco Cannavicci *

* Direttore Sezione Psicologia Militare - Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.

Riassunto - Al riguardo del danno psichico si osserva in questi ultimi anni il fenomeno, confermato dai medici legali, dagli avvocati e dai giudici, di un notevole aumento dei casi di richiesta di risarcimento per danno psichico. È in incremento il numero con cui ne giungono all'osservazione specialistica, indicativa di una attuale maggior attenzione e sensibilità verso il problema del danno biologico di tipo psichico, soprattutto al riguardo del disturbo post-traumatico da stress e del danno biologico da mobbing. La crescente sensibilità per il problema dell'integrità psichica e le conseguenti maggiori esigenze di tutela, hanno condotto all'osservazione anche di quadri psichici dipendenti da cause lesive assai diverse, come ad esempio le difficoltà lavorative provocate da illeciti comportamenti di organi gerarchicamente superiori, lo stress da inquinamento acustico, i maltrattamenti in famiglia, le cure mediche effettuate con negligenza ed imperizia. Da ultimo sono comparsi i casi di danno psichico da morte di congiunti. L'Autore analizza i vari passi di un corretto percorso diagnostico e valutativo del danno psichico.

Parole chiave: danno psichico, danno morale, danno esistenziale, disturbo post-traumatico da stress, nesso di causa, CTU, mobbing, test psico-diagnostici.

1. Danno neurologico e danno psichico

Iniziamo la disamina del danno psichico con la preliminare distinzione tra danno neurologico e danno psichico. Si tratta di due specie di danno che rientrano nel più vasto genere del danno biologico e Summary - In the past few years, regarding the phenomenon of the mental damage, as quite confirmed from Specialized Doctors in Legal Medicine, Lawyers and Judges, we are facing a remarkable increase of the number of civil suits for compensation requests due to mental damage. There is a great number of medical consultations and special diagnostic procedure pointed out at the evaluation of the entity of the mental damage, indicating a greater public attention and sensitivity at the problem of the biological damage in the mental field. Above all, the main focus of the requested consultations are dealing with the Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) and the biological damage from mobbing. The increased sensitivity devoted to the individual psychical and psychological integrity and consequent the greater requirements of protection, have also led to the observation of mental cases caused by very different factors: e.g.; working difficulties provoked from illicit behaviors of hierarchically superior authorities, stress from acoustic pollution, ill-treatments in family, medical treatments carried out with negligence and inexperience (malpractice). Recently, also psychological damage resulting from the death of relatives made its first appearance in court. The Author analyzes the several steps of the diagnostic and evaluation path directed at the proper appraisal of the mental damage.

Key words: Mental Damage, Moral Damage, Existential Damage, Post Traumatic Stress Disorder (PTSD), Causal Connection, Expert Witness, Mobbing, Psycho-Diagnostic Tests.

che possono prodursi sia per traumi cranio-encefalici che psichici.

Il danno neurologico colpisce il sistema nervoso, ossia l'apparato costituito da encefalo, midollo spinale, organi di senso e nervi periferici. Entità anatomiche tutte ben visibili ed individuabili.

347

Il danno psichico colpisce la psiche, costituita, secondo la psicopatologia classica, da tre fondamentali funzioni psicologiche: conoscitiva, affettiva e volitiva (comportamentale). La psiche e le facoltà che la compongono non sono individuabili negli atlanti di anatomia e vengono descritte prevalentemente con metafore ed analogie.

Il danno neurologico si accerta con l'esame obiettivo neurologico attraverso l'ausilio del martelletto, del diapason, della provetta calda e fredda, dell'oftalmoscopio, nonché con esami strumentali più complessi come l'elettroencefalogramma, la tomografia, la risonanza magnetica. Questi mezzi consentono di raccogliere precisi dati obiettivi e di definire il quadro clinico in cui consiste il danno.

Il danno psichico si accerta con l'esame obiettivo psichico, effettuato attraverso l'osservazione e il colloquio con il paziente. Osservazione e colloquio che valutano almeno cinque parametri fondamentali dello stato psichico: lo stato di coscienza, la percezione, l'ideazione, l'affettività, il comportamento.

I test psicodiagnostici integrano l'esame clinico delle funzioni psichiche, ma non lo sostituiscono. È pertanto errato e illusorio pensare che siano l'equivalente degli esami strumentali della neurologia e delle altre discipline mediche.

La maggior parte dei casi di danno neurologico non pone problemi di tipo medico-legale, essendo facilmente obiettivabili. Talvolta il danno neurologico si esprime anche con una sintomatologia di tipo psichico.

2. Tipologia delle lesioni

Come accennato in precedenza la questione sul danno psichico soleva essere in passato per lo più proposta in caso di traumi del capo. Era un retaggio del pregiudizio di considerare importante ed esclusivo il binomio capo (cervello)-psiche. Perciò, con l'accessoria indagine sull'eventuale danno psichico, si andava a vedere se un trauma alla testa, magari anche lieve, non avesse poi cagionato anche un qualche risentimento psichico. Una analisi dei casi degli ultimi anni dimostrano che non c'è alcuna necessità di lesioni traumatiche del capo affinchè residui poi un danno psichico. Sempre più spesso alla base del danno psichico non c'è alcun trauma fisico, ma un puro shock emotivo, come nei casi di incidente stradale del camionista e dell'automobilista, impressionati dalla morte

di terzi nell'incidente in cui sono stati coinvolti. Talvolta si tratta di stress emotivi, non acuti, bensì protratti nel corso di mesi o anni. Sono i casi di difficoltà lavorative, di forti dissapori familiari, di esposizione a rumore, di sofferenza per morte di congiunti.

In qualche caso lesioni fisiche ce ne sono, ma ben diverse da quelle conseguenti a traumi cranici: fratture multiple, morsi di cane al viso, esiti di scorretto intervento chirurgico o odontoiatrico. In questi casi l'innesco di complessi meccanismi psicologici di autosvalutazione della propria immagine determinano un vero e proprio danno psichico.

Sigmund Freud definì come traumi psichici quegli "eventi in grado di provocare una eccitazione psichica tale da superare la capacità del soggetto di sostenerla o elaborarla". Da un punto di vista psicoanalitico causerebbero angoscia, paure generalizzate, ripiegamento e chiusura emotiva, fino ad arrivare a vissuti di rovina e morte. L'Io, per difendersi dall'angoscia, potrebbe attivare i meccanismi difensivi, nello specifico la rimozione, determinando inevitabilmente sintomi nevrotici, che andrebbero poi a configurarsi come un vero e proprio disturbo dell'Io e della personalità.

3. Tipologia delle menomazioni psichiche

Non c'è uno specifico tipo di disturbo psichico in grado di configurare un danno psichico. In realtà, qualsiasi tipo di disturbo psicopatologico può essere conseguenza degli eventi lesivi esaminati in precedenza. Spesso si usano le generiche etichette diagnostiche di ansia e depressione, ossia delle manifestazioni generiche di perturbamento emotivo. In questi casi, in associazione alla genericità dell'ansia e della depressione, per offrire maggiore consistenza clinica alla diagnosi, si indicano anche dei disturbi più strutturati, come ad esempio le fobie e le somatizzazioni.

In parecchi casi si riportano diagnosi secondo il DSM-IV (Manuale Diagnostico e Statistico dei disturbi mentali, universalmente in uso nella pratica psichiatrica internazionale) come ad esempio Distimia, Fobia Sociale, Disturbo d'Ansia Generalizzata, Disturbo dell'Adattamento con Ansia, Disturbo di Personalità, Disturbo Post-Traumatico da Stress (DPTS).

A proposito del DPTS, si ricorda che si tratta di uno specifico quadro post-traumatico in senso lato, e non limitato ai traumi del capo, conseguente, come avverte il D.S.M. IV, a "un evento stressante riconoscibile, che evoche-

rebbe significativi sintomi di malessere in quasi tutti gli individui. In ogni caso il DPTS non è certo il disturbo post-traumatico per eccellenza visto che la maggior parte delle sindromi psicopatologiche configuranti un danno psichico sono inquadrabili in un ventaglio ben più ampio di categorie diagnostiche.

4. Il quadro normativo

Nella normativa di riferimento ricorrono per lo più i termini come malattia e infermità. Ciò è comprensibile sia in considerazione della necessaria genericità e astrattezza della legge, sia per il fatto che testi normativi sono risalenti al 1930 e al 1942, quando ancora imperava la psichiatria organicistica.

La decisione della Corte Costituzionale n. 372 del 1994 conclude che: "il danno alla salute è il momento terminale di un processo patogeno originato dal medesimo turbamento dell'equilibrio psichico, che sostanzia il danno morale soggettivo, e che, in persone predisposte da particolari condizioni (debolezza cardiaca, fragilità nervosa), anziché esaurirsi in un patema d'animo o in uno stato d'angoscia transeunte, può degenerare in un trauma fisico o psichico permanente".

Il concetto di "malattia" oggi ha perso consistenza in psichiatria, non tanto perché non esistano vere e proprie infermità di mente, quanto piuttosto perché in tutti quegli stati si preferisce oggi usare altre espressioni, quale "disturbo", "disagio", "malessere", ecc. Ciò non per eufemismo, ma perché siffatti termini meglio si adattano ai contorni sfumati dei numerosi stati intermedi.

A proposito di tali "disturbi" il D.SM IV avverte che "non esiste una definizione soddisfacente che specifichi i precisi confini del concetto" e si limita a puntualizzare che essi sono da considerare "come una sindrome o una modalità comportamentale o psicologica clinicamente significativa che si manifesta in un individuo, e che sia tipicamente associata a un malessere attuale, o con una menomazione (alterazione funzionale di una o più aree di funzionamento), o con un rischio significativamente aumentato ad andare incontro a morte, dolore, invalidità o ad una importante perdita di libertà".

Sulla scorta dei suddetti principi si comprende perché, pur in assenza di franca "infermità" psichica non si possa, con semplicistico automatismo, concludere che in seguito all'esposizione ed un trauma psichico non ci sia un danno. Infatti, il danno potrebbe consistere in un più sfumato "disturbo" o "disagio".

5. Nesso di causa

La questione della causalità è, nella psichiatria clinica e quindi, nell'accertamento medico-legale del danno psichico, tra le più controverse. Nessuno, oggi, crede più che alla base dei disturbi mentali ci sia un'unica causa, come all'epoca della psichiatria organicistica, di derivazione neurologica. Le teorie psicoanalitiche e psicodinamiche hanno spostato l'attenzione sui fattori etiopatogenetici psicologici e ambientali.

Nessuno oggi attribuisce la causa dei disturbi mentali ad uno solo dei suddetti fattori: biologico, psicologico, ambientale. È l'interazione fra tutti i fattori in una variabilità di proporzioni pressoché infinita da individuo a individuo che determina l'insorgenza del disturbo. Ne consegue un importante principio, vero e proprio assioma: in tema di danno psichico non ha senso parlare di "causa", ma si deve discutere solo di "concause".

In questo campo assume perciò fondamentale importanza il concetto di "preesistenza", vale a dire che il trauma-evento si inserisce su un preesistente substrato psichico, strutturato in varia e pressoché indeterminabile proporzione e concorrenza, di influenze biologiche, psicologiche, familiari e ambientali. Rilevanti sono le conseguenze sul piano medicolegale che ne derivano.

Infatti, sulla scorta dei principi enunciati, il problema del nesso di causa fra un "trauma", nel senso più ampio del termine e il danno psichico può essere risolto in due modi diametralmente opposti:

a. un primo modo di soluzione è la valorizzazione dell'indiscutibile preesistenza, dimostrabili in anamnesi o genericamente presunta spesso si conclude che questa prevale sull'evento traumatico, in modo massimo se questo è lieve o se, pur grave, consiste in un evento naturale, quali, ad esempio, difficoltà lavorative o morte di congiunti. Per supportare questa conclusione si ricorre sovente al concetto di "causa occasionale" o "occasione". La "causa occasionale" rappresenterebbe "la circostanza o il complesso delle circostanze che hanno favorito l'entrata in azione delle cause; l'occasione non è quindi indifferente nella produzione dell'evento, ma compartecipa a promuoverlo, anche se rimane attore complementare, non avente il valore di quella condicio sine qua non nella quale solitamente si riconosce la concausa". Del resto, "se possono sussistere differenze qualitative tra causa e concausa, non si vede perché non possa ammettersi una terza modalità causale, cioè l'occasione" (Palmieri e Zangani).

b. un secondo modo di risoluzione del problema del nesso causale in tema di danno psichico considera anche il substrato "preesistente", ma rifiuta "concetti ambigui come quello di causa occasionale" e ritiene "da respingersi l'ipotesi della esclusione del risarcimento, come era invece un tempo la regola, quando i fattori preesistenti e favorenti si ritenevano avere una assoluta prevalenza nella psicopatogenesi" (G. Ponti).

Tale convinzione si fonda, secondo Ponti, su due ordini di motivi. In primo luogo, il concetto di "causa occasionale" è debole sul piano giuridico, in quanto non ha senso parlare di occasione che "favorisce" lo scompenso, ma che non è causa o concausa. Se un trauma "favorisce", anche in minima parte, e in interazione con fattori personologici, un evento, significa che è concausa. La normativa sul nesso causale (artt. 40 e 41 c.p.) è infatti ispirata alla concezione condizionalistica, per cui ogni condizione, sia pur minima, che contribuisce a determinate l'evento assume ruolo causale. In secondo luogo ciascuno ha diritto all'integrità della propria salute fisio-psichica cosi com'è, sia che goda della proverbiale salute "di ferro", sia che soffra di più fragile equilibrio psichico.

La scelta fra uno o l'altro dei due modelli di risoluzione del problema causale è, in ogni caso, in larga misura, un giudizio di valore, piuttosto che un giudizio "scientifico". Come s'è visto, far leva sulla "preesistenza" e qualificare l'evento traumatico come "modesto" o "naturale", equivale a negare o ridimensionare l'idoneità lesiva dell'evento stesso. Invece non va considerato il trauma in sé e per sé, bensì la possibilità che il trauma inneschi dinamiche intrapsichiche atte a dar poi corpo a più franchi quadri psicopatologici. Ogni evento traumatico, dunque, ancorché "modesto" o naturale, è potenzialmente idoneo in tal senso, addirittura senza scomodare troppo la "preesistenza".

Il D.S.M IV prevede un apposito Asse diagnostico, il IV, sul quale annotare gli Eventi Psicosociali Stressanti "che si siano verificati nell'anno precedente l'attuale valutazione e che possano avere contribuito ad una delle seguenti situazioni":

- 1) insorgenza di un nuovo disturbo mentale (quid novi);
- 2) ricaduta di un disturbo mentale precedente;
- 3) esacerbazione di un disturbo mentale già esistente (quid plus).

La valutazione della gravità degli eventi "dovrebbe essere basata sulla valutazione dello stress che una persona media in condizioni simili e di simile contesto socioculturale subirebbe dal particolare evento stressante". Quanto alla tipologia degli Eventi, il D.S.M IV elenca, sia pure su scalini di gravità diversa, accanto a eventi di per sé comunemente considerati "gravi" (morte di congiunti, ospedalizzazione, malattie invalidanti, ...), anche eventi definibili "naturali" o "lievi" (dissapori in famiglia, separazione, disaccordi col principale, disoccupazione, minacce alla sicurezza personale, ...). Questa impostazione rimette in discussione l'antiquata concezione della "preesistenza" e della "causa occasionale", evidenziando i seguenti punti:

- la gravità dell'evento stressante è valutata obiettivamente, con riferimento alla persona media e non alla persona "predisposta", anche se si ammette che un evento può avere maggior impatto su soggetti con una "preesistenza";
- la prognosi è importante per il giudizio di temporaneità o di permanenza, nonché per la quantificazione, ed è più grave se il quadro è cagionato da un evento obiettivamente lieve.

6. Transitorietà e permanenza

Tanto spiccata è la plasticità della psiche che anche i disturbi psichici, lungi dall'essere staticamente strutturati, presentano, nel tempo, notevole mutevolezza. Perfino le malattie mentali più gravi sogliono modificarsi, possono migliorare, guarire, sia pure con qualche defettualità.

Difficile, dunque, può essere la distinzione fra temporaneità e permanenza del disturbo psichico.

Al momento dell'indagine medico-legale, il disturbo psichico potrebbe essersi risolto e rimane un dato esclusivamente anamnestico. In questo caso si ha l'insussistenza di un danno permanente.

Per quanto riguarda il disturbo psichico pregresso, si tratta di "transeunte turbamento psicologico", di patema d'animo, ossia di danno morale, oppure di turbamento o patema, che, anche se transitori, poichè si sono risolti, sono da considerare "malattia" e, quindi, da valutare nell'ambito della cosiddetta temporanea. C'è un criterio discriminante?

Se malattia è qualsiasi alterazione, anatomica o funzionale, dell'organismo, ossia qualsiasi disfunzione, sia pur lievissima, dell'integrità fisio-psichica personale, allora ogni sia pur minima alterazione è malattia e le argomentazioni per distinguere, ad esempio, in un lutto, tristezza normale e depressione patologica sono inutili dissertazioni cliniche.

Se, di contro, si tiene conto del solo fatto che un calo di tono dell'umore, si pensi al comune detto essere giù di morale, in caso di morte di una persona cara, è una reazione normale, psicologica e non "psicopatologica", allora si tratta di puro e semplice danno morale.

In realtà, anche questa valutazione ha ben poco di scientifico, e finisce con l'essere un giudizio di valore. A seconda che si privilegi il concetto di malattia, ovvero di normalità di una reazione, si perviene all'una o all'altra soluzione del quesito.

7. Quantificazione del danno psichico

Accertata la sussistenza del danno psichico, si dovrebbe procedere alla sua quantificazione in termini percentuali. Perfino in casi di alterazioni psichiche ascrivibili a lesioni neurologiche, possono sorgere problemi di esatta quantificazione, soprattutto nei casi più sfumati. Ben più sentito è il problema della quantificazione del danno puramente psichico.

In primo luogo non esistono né tabelle, né esperienza sufficientemente consolidata. Qualcuno propone di far riferimento alle tabelle usate per l'accertamento degli stati d'invalidità civile, pur tenendo conto delle differenti finalità fra la valutazione di tal stato e dei postumi risarcibili dovuti a fatto illecito. Proposta con un grave limite: le tabelle per l'invalidità civile, oltre ad essere sommarie si attengono al criterio nosologico, e indicano sindromi diagnosticabili circa 20 anni fa e non più attuali.

Secondo grave problema è, ancora una volta, la preesistenza, cioè lo stato anteriore che rende il soggetto più vulnerabile e lo predispone, pertanto, al disturbo psichico.

Si può affermare che è senz'altro doveroso tener conto della preesistente menomazione, ad esempio, di un organo o di un arto, già compromessi a cagione di progresso infortunio o malattia. Ma è lecito considerare la psiche alla stregua di un organo?

La psiche è l'espressione peculiare dell'individuo e l'eventuale maggior vulnerabilità non è effetto di un precedente infortunio, bensì risultato della naturale interazione di molteplici e multiformi fattori. Ogni assetto psichico, ogni personalità, oggi equilibrio, sia pure precario è uno degl'infiniti modi di essere dell'individuo. In realtà, tutto ciò che è psichico sfugge, per sua natura, a qualsiasi tentativo di obiettiva quantificazione numerica.

8. I compiti del CTU

Non c'è dubbio circa la necessità che le indagini in tema di danno psichico siano affidate a medici legali con formazione anche psichiatrica, o a psichiatri anche con formazione medico legale e forense, ovvero a un collegio.

Il C.T.U. deve ricordarsi di essere un ausiliario del giudice, al quale non può e non deve sostituirsi, e al quale deve limitarsi a fornire elementi tecnici che gli rendano possibile una più equa decisione.

Il C.T.U. dovrà pertanto rendere edotto il giudice dei fondamentali problemi passati in rassegna ed insiti in questo particolare tipo di indagine:

- l'impalpabilità dei confini tra "malattia", "disturbo" o "disagio" e l'idoneità di questi ultimi "modi di essere" a configurare, a pieno titolo, un danno;
- la possibilità di risolvere il nodo del nesso causale secondo i due fondamentali e antitetici modelli, ossia a seconda di come si considera la le preesistenza";
- l'incertezza fra temporaneità e permanenza, e labilità di confini fra danno morale e malattia transitoria;
- l'impossibilità di fornire pseudo-quantificazioni con arbitrarie valutazioni.

In fondo, è giusto che sia il giudice a esprimere giudizi di valore, anche se il tecnico ben può esprimere opinioni personali, purché come tali le dichiari e non le faccia passare per verità scientifiche assolute. Dovrà essere la giurisprudenza, non i tecnici, a costruire il sistema di accertamento e di risarcimento del danno psichico, scegliendo, con giudizi di valore fra le indicazioni proposte dai tecnici.

9. Danno psichico e mobbing

Si può affermare che il mobbing sta al danno psichico come il rumore sta all'ipoacusia, o l'amianto all'asbestosi, o il piombo al saturnismo: il danno psichico è il tipico danno subito dalla vittima di mobbing.

La vittima di mobbing presenta dei disturbi psichici abbastanza tipizzati: stress cronico, ansia, depressione, frustrazione, fobie, attacchi di panico, crollo dell'autostima. Disturbi che poi spesso non viaggiano da soli, ma accompagnati da patologie di tipo più prettamente fisico quali disturbi del sonno, aritmie, comparsa di eritemi cutanei, perdita di interesse sessuale, bulimia, tendenza al consumo di alcolici e droghe. In questo quadro, le diagnosi più frequenti sono "disturbo dell'adattamento" e "disturbo post-traumatico da stress".

Da un punto di vista giuridico uno dei grandi problemi tecnici che si affrontano nelle cause per il risarcimento del danno psichico è il problema della dimostrazione del nesso causale tra condotta e danno.

Il riferimento va alle sentenze del Tribunale di Torino (Sezione Lavoro) 16 novembre 1999 e 30 dicembre 1999. Le due decisioni sono interessanti anche perché riguardano due fattispecie tra loro diverse. Il primo caso (Erriquez contro Ergom Materie Plastiche S.p.A.) aveva ad oggetto un'ipotesi particolare di mobbing: il mobber non era il datore di lavoro, bensì il capo turno, diretto superiore della vittima. Gli atti persecutori che ebbe a subire la lavoratrice da parte del suo superiore furono: molestie sessuali; confinamento in una postazione di lavoro angusta e chiusa tra varie macchine e cassoni di lavorazione; isolamento rispetto agli altri colleghi di lavoro; frasi offensive e incivili. Tali condizioni di lavoro avevano generato nella vittima l'insorgenza di una patologia psichica temporanea e determinato nella stessa, dopo un periodo di malattia, la decisione a dimettersi dall'azienda.

Nella seconda decisione (Stomeo contro Ziliani S.p.A.) il mobber era invece il datore di lavoro stesso, che, al chiaro scopo di costringere la dipendente alle dimissioni, aveva messo in atto una serie di comportamenti tipici del bossing: terrorismo psicologico con pressioni a rassegnare le dimissioni; assunzione di un'altra dipendente durante il periodo di malattia della vittima, che al ritorno sul posto di lavoro si trovò di fatto sostituita e quindi messa da parte; trasferimento dagli uffici amministrativi al magazzino, con conseguente demansionamento e impoverimento del bagaglio professionale. Anche in questo caso la mobbizzata aveva sviluppato una temporanea sindrome ansioso-depressiva reattiva, con insonnia, ansia, inappetenza e crisi di pianto. Nelle decisioni in esame il comportamento dei mobbers è stato ritenuto fonte di responsabilità in base al combinato disposto degli articoli 32 Cost. e 2087 c.c., norme che tutelano, come noto, la personalità morale e la salute, fisica e psichica, dei lavoratori. Con la conseguente condanna dell'azienda al risarcimento del danno.

Il Tribunale ha, da un lato, messo a nudo l'intento persecutorio degli autori delle molestie; dall'altro, attri-

IL MONDO DEL LAVORO NEGLI ANNI '80 E LA NASCITA DEL CONCETTO DI MOBBING

ell'esperienza dell'Europa continentale, la questione "mobbing" prende corpo all'inizio degli anni ottanta, quando il Prof. Leymann e la sua scuola, in Svezia, iniziano a mettere in connessione la vasta casistica di ammalati che si presentavano in cura per problemi psicologici, con i problemi che queste persone denunciavano nei rapporti personali sul luogo di lavoro. Da questa ricerca delle radici profonde del disturbo nasce l'elaborazione del concetto di mobbing, quale condotta posta in essere da una pluralità di persone i quali, attraverso una pluralità di comportamenti caratterizzati da varie forme di prevaricazione, mirano ad eliminare la vittima dall'ambiente lavorativo in cui questa opera. E non è un caso che ciò sia avvenuto verso la fine degli anni ottanta, perché proprio in quel periodo il mondo del lavoro ha iniziato a conoscere massicciamente gli effetti delle grandi trasformazioni portate dalle nuove caratteristiche dell'economia attuale: la globalizzazione innanzitutto, che con il massiccio spostamento di enormi produzioni in paesi a basso costo di manodopera ha reso necessario operare tagli del personale in tutti i settori produttivi. Con la conseguenza, per chi rimaneva, di una sempre maggiore precarietà del posto di lavoro, da una parte, e di una esasperata rincorsa alla riduzione del costo aziendale dall'altra.

D'altra parte, il fenomeno, ancora più recente, delle grandi fusioni tra colossi ha provocato, nei settori interessati dal fenomeno, una incredibile serie di doppioni: se due grandi banche, o due grandi compagnie assicurative, si fondono, migliaia di impiegati divengono in esubero, e quindi, in qualche modo, un certo numero di dipendenti devono essere licenziati o costretti a licenziarsi.

È quindi evidente che, su un terreno del genere, il mobbing non poteva che svilupparsi velocemente: maggiore è la flessibilità o precarietà, maggiore sarà la possibilità che basti un nonnulla per spazzarti via dal lavoro; maggiore sarà quindi la concorrenza tra colleghi, anche a mezzo di colpi bassi, per mantenere la propria competitività; e più facile ed invitante sarà per l'azienda elaborare strategie per l'eliminazione di quei dipendenti che, ad un certo punto della loro carriera e senza colpe, sono divenuti un segno meno nella lista delle "risorse umane".

È questo dunque lo sfondo nel quale collocare le vicende di mobbing; una situazione di base quindi dove il livello di soglia di attenzione nervosa del lavoratore è già, per ragioni indipendenti dalla volontà dei singoli, molto alta.

buire a questi piccoli ma ripetuti illeciti il giusto rilievo ai fini dell'accertamento della responsabilità dei datori di lavoro evocati nei rispettivi giudizi.

Entrambe le sentenze si reggono pertanto su uno schema ricostruttivo di questo tipo:

- accertamento della sussistenza dei comportamenti antigiuridici datoriali;
- accertamento del danno psichico e della sua riconducibilità al mobbing subito in azienda;
- 3) liquidazione del danno.

È opportuno richiamare l'attenzione sull'approccio seguito dalle sentenze in esame riguardo l'accertamento del nesso di causa intercorrente tra le condotte persecutorie e le patologie psichiche accusate dalle vittime. In particolare, il giudice del lavoro ha ravvisato il rapporto eziologico sostanzialmente su di un solo elemento, ovvero la concomitanza temporale tra l'ingresso della vittima nell'ambiente lavorativo e l'insorgenza della malattia psichica. In buona sostanza il Giudice:

- accertato, a mezzo di prova testimoniale, che la malattia lamentata dalla ricorrente era comparsa solo dopo l'ingresso in azienda e in concomitanza con l'esposizione al mobbing;
- accertato, consultando la documentazione medico prodotta dalla lavoratrice, la sussistenza di un periodo di malattia psichica;
- ha concluso per la sussistenza di una malattia psichica degna di ristoro, sotto il profilo del danno biologico temporaneo.

Tale impostazione mette in luce come il nesso di causa, nel campo delle lesioni psichiche da persecuzioni sul lavoro, possa costituire un importante strumento di *policy choice* in mano dei giudici, che, in un campo sostanzialmente privo di certezze come la psichiatria, si trovano ad assolvere il difficile compito di individuare il nesso causale senza particolari ausili scientifici.

La decisione del giudice di qualificare il perturbamento psichico delle vittime come danno biologico temporaneo sembra ineccepibile, essendo in entrambi i casi stata provata una patologia.

Infatti l'elemento distintivo più chiaro tra le due categorie di danno è senz'altro quello probatorio: per il risarcimento del danno psichico deve risultare una patologia, mentre per quanto riguarda il danno morale non è necessario provare la sussistenza di una malattia psichica, ma è sufficiente dare dimostrazione, anche tramite criteri presuntivi, del turbamento e delle sofferenze dell'animo.

10. Tecniche psicodiagnostiche nell'accertamento del Danno Psichico

La metodologia di riferimento è quella propria della psicologia clinica, utilizzata seguendo modalità che garantiscano validità ed attendibilità dei risultati. La finalità cui giunge una valutazione della personalità, passa per l'esame della realtà psichica del soggetto e del suo funzionamento.

In altre parole, l'osservazione cercherà di cogliere i rapporti esistenti tra realtà interna e realtà esterna, nelle forme attraverso le quali un individuo è in grado di stabilizzare tali rapporti e mantenerli in bilanciamento, proprio in funzione della ricerca di un continuo equilibrio tra pulsioni contrastanti, attive nel complesso dinamismo psichico. Sarà in questo modo prodotta un'analisi a proposito di come un soggetto organizza il proprio pensiero, su come è organizzata la propria personalità.

La raccolta di informazioni attuata attraverso il colloquio anamnestico, integrato con l'analisi di eventuali atti o certificazioni e sostenuta dalle risultanze del colloquio clinico e dei risultati ai test somministrati, costituirà l'asse portante sul quale si fonderà la formulazione di eventuali evidenze psicopatologiche.

La fase iniziale dovrebbe prevedere una raccolta anamnestica circa alcune informazioni riguardanti il soggetto. In particolare si fa riferimento all'acquisizione di elementi della storia personale e della eventuale patologia così come vengono riferiti dallo stesso soggetto. L'anamnesi può essere, in questa fase o in fasi successive, integrata da notizie ricavate direttamente o indirettamente da soggetti terzi, come ad esempio familiari, certificati medici presentati e cartelle cliniche, con l'accortezza di specificare se quanto verrà riportato nell'elaborato costituisce un aspetto "riferito" dal soggetto in esame o meno.

Si dovrà raccogliere quindi: un'anamnesi superficiale comprendente i dati generali del soggetto; una familiare remota relativa alla composizione del nucleo di origine; notizie riguardanti lo sviluppo psicofisico; eventuali pregressi, cui seguiranno informazioni circa il percorso scolastico e lavorativo attraverso l'approfondimento della motivazione ad intraprendere determinati studi; eventuali successi o insuccessi scolastici e legati al mondo del lavoro; un'anamnesi familiare attuale ed, eventualmente, una psicopatologica da porre in relazione a possibili vicende di vita ad essa connesse o riferite come tali.

Al fine di formulare un'eventuale diagnosi psicopatologica ed ipotesi etiologica dei disturbi nel caso riferiti, e non potendo ovviamente basare la valutazione solamente su una realtà così come è presentata dal soggetto, si procederà con l'effettuare un numero di colloqui clinici sufficienti a fornire delle indicazioni sul funzionamento psichico del soggetto esaminato.

Si potrà dividere il colloquio in libero e tematico. Parlando del colloquio libero si fa riferimento alla creazione di uno spazio all'interno del quale si incoraggia l'ampia libertà di espressione del soggetto. Attraverso inviti ad associare liberamente, lo scopo è sondare i vissuti dello stesso, le diverse funzioni psichiche e la loro maniera di organizzarsi in forme caratteriali o patologiche. Il colloquio libero, quindi, ha come scopo una valutazione qualitativa della realtà psichica di un individuo.

I colloqui non dovrebbero essere inferiori ad un numero di quattro. Questo permetterà di formulare una prima

ipotesi diagnostica precoce che andrà verificata, confermata o smentita nelle successive fasi della valutazione.

Al colloquio libero può seguire quello tematico, nel momento in cui l'esperto si trova nella necessità di verificare eventuali elementi specifici precedentemente emersi dall'anamnesi o nella fase del colloquio libero. Si procederà in questo caso all'analisi di aspetti specifici attraverso l'introduzione di domande mirate.

Dall'integrazione di queste due tecniche di conduzione del colloquio si ricaveranno appropriate aree sovrapponibili di osservazione. Vanno comunque tenute in considerazione alcune regole generali di conduzione del colloquio tali da garantire la massima affidabilità nei risultati.

Ne citiamo solo alcune: evitare domande troppo chiuse che prevedano risposte circoscritte; evitare domande suggestive che inducano direttamente od indirettamente una risposta o che, per esempio, intro-

LA BATTERIA PSICODIAGNOSTICA NELL'ACCERTAMENTO DEL DANNO PSICHICO

- 1. La WAIS-R, nella sua forma revisionata, è un test di livello tarato e standardizzato, composto da 11 subtest divisi in verbali e di performance. Non fornisce solamente il QI di un soggetto, ma garantisce preziose indicazioni circa l'eventuale presenza di deterioramento mentale ed informazioni riguardanti la memoria a breve e lungo termine, le capacità di attenzione e concentrazione, la creatività, la tenacia nel perseguire un compito assegnato, il tipo di apprendimento.
- **2.** Il **Test di L. Bender** è un test neuropsicologico in grado di valutare la maturazione o eventuali ritardi nell'acquisizione di funzioni visuo-motorie. Rappresenta anche un buon indicatore della presenza di eventuali deficit organici, oltre che dare indicazioni circa la presenza e l'influenza attraverso la strutturazione formale del tratto, di eventuali componenti emotive.
- **3.** Il Rorschach è un complesso test proiettivo semistrutturato che valuta dettagliatamente gli aspetti strutturali e sovrastrutturali della personalità, attraverso l'analisi delle componenti cognitive, emotive e delle specificità riferibili alla qualità delle relazioni oggettuali di un soggetto. Da indicazioni su l'esame di realtà, i livelli di impulsività.
- **4. Il Reattivo di Realizzazione Grafica di E. Wartegg** o WZT è un test grafico proiettivo semistrutturato, con una nuova modalità di siglatura e di interpretazione collegata ad un modello teorico di riferimento di tipo psicodinamico. E' in grado di fornire una descrizione circa il livello di organizzazione, strutturazione ed integrazione dei processi di pensiero e degli elementi psicoaffettivi fondamentali per i processi di sviluppo, evoluzione e adattamento dell'lo.
- **5.** Il Disegno della Figura Umana di K. Machover è un test proiettivo che poggia sul concetto di proiezione. Offre informazioni sulla maturazione dei processi di identificazione di un soggetto, oltre che indicazioni relative il livello di pulsionalità, l'orientamento sull'asse timico, la maturità dell'lo e gli eventuali sentimenti di dipendenza od autonomia presenti.
- **6. L'MMPI-2** (Minnesotas, Multiphasic Personality Inventory-2) è uno dei questionari di personalità maggiormente utilizzati per la diagnosi psicopatologica. Il questionario valuta lo stato psichico del soggetto al momento della somministrazione, i meccanismi difensivi ed altri elementi legati ai livelli di aggressività, alla eventuale presenza di ansia, all'orientamento del tono dell'umore.

DANNO PSICHICO, DANNO MORALE E DANNO ESISTENZIALE

I trauma associato ad un fatto illecito può produrre delle significative modificazioni della personalità, definite Danno alla Persona. La difficoltà di distinguere clinicamente i vari danni subiti dalla persona a livello psichico consiste nella presenza di caratteristiche apparentemente simili: il danno psichico, il danno morale e il danno esistenziale. Si osserva una difficoltà nel differenziare i sintomi e le sindromi che accompagnano tali problematiche, in quanto in molti casi si tratta di modificazioni quantitative, qualitative, di interpretazioni o di valutazioni che devono essere necessariamente analizzate caso per caso. Ogni individuo reagisce in maniera diversa ai vari eventi della vita con i quali è costretto ad interagire e gli eventuali traumi causati da eventi esterni non necessariamente configurano lo stesso livello di problematicità. A tal proposito Freud (1895) scriveva che "qualsiasi esperienza che susciti una situazione penosa - quale la paura, l'ansia, la vergogna o il dolore fisico - può agire da trauma", sottolineando dunque il carattere soggettivo e personale della risposta agli eventi traumatici della vita. Il danno psichico si differenzia dal danno fisico poiché non ha una manifestazione esteriore tangibile. La menomazione psichica consiste nella riduzione, durevole e obiettiva, di una o più funzioni della psiche della persona al punto di impedire al danneggiato di attendere, del tutto o in parte, alle sue attività ordinarie di vita, intese come aspetti dinamico-relazionali comuni a tutti. Il danno psichico si manifesta in una alterazione della integrità psichica, ovvero una modificazione qualitativa delle componenti primarie psichiche, come le funzioni mentali primarie, l'affettività, i meccanismi difensivi, il tono dell'umore, le pulsioni. Invece, il danno esistenziale viene considerato come una modalità di manifestare sofferenze comportamentali, si determina in modificazioni della personalità e del modo di vivere la propria vita rispetto a quanto avveniva precedentemente al verificarsi dell'evento traumatico, determina un cambiamento di progettualità rispetto la propria esistenza e alle aspettative di realizzare i propri progetti di vita. Il danno esistenziale si presenta come una compromissione dell'espressione soggettiva della personalità, modificando lo stile e la qualità della vita nell'ambito dei valori e degli interessi costituzionalmente protetti, inerenti i rapporti sociali, la famiglia, gli affetti, la libertà, il lavoro, in ottica relazionale ed emotiva. Oltre al danno psichico e al danno esistenziale, la letteratura fa riferimento al danno morale. La giurisprudenza parla di "sofferenza psichica", in riferimento al danno morale, quale turbamento d'animo soggettivo e transeunte, conseguente al fatto illecito subito. In questo caso sembra far riferimento ad uno stato di tristezza, prostrazione e dolore causato dal trauma, che non arriva ad alterare l'equilibrio interno dell'Io e le modalità di relazionarsi con l'esterno e non comporta una invalidità temporanea o permanente, in riferimento alle attività ordinarie della vita quotidiana. Qualche giudice di merito, il quale ha ritenuto che la sindrome depressiva causata, (o anche solo concausata), dalla morte di un familiare costituisca un danno morale, nell'ipotesi in cui i disturbi non sono tali da determinare l'insorgenza di vere e proprie patologie psichiche. Il danno psichico deve fondarsi su una psicopatologia, cioè su una alterazione patologica delle funzioni psichiche dell'individuo. Contrariamente il danno morale non costituisce una vera e propria psicopatologia, è infatti fonte di sofferenza per chi subisce il danno, ma non altera in senso patologico le sue funzioni psichiche. Il danno morale, non comporta una perdita o una riduzione di attività ordinarie della vita, ma solo una sensazione di dolore che non inficia la normale vita di relazione interna ed esterna. Per quanto riguarda, infine, il rapporto tra danno morale e danno esistenziale è possibile evidenziare una differenza sostanziale: mentre il danno morale si manifesta essenzialmente in un dolore transeunte, il danno esistenziale si determina in un "non essere", cioè in un non poter più condurre l'esistenza come in precedenza al danno. Pertanto, il danno esistenziale è l'insorgere di una sorta di coazione ad agire, a comportarsi in modo "diverso da prima", con conseguente alterazione dei normali ritmi di vita e modificazioni delle normali attività quotidiane soggettive, personali e relazionali, a discapito della serenità e degli equilibri raggiunti a livello di adattamento. L'alterazione riguarda, in questo caso, proprio i processi di adattamento alla vita quotidiana, con conseguenti difficoltà comportamentali e relazionali.

ducano elementi ancora non espressi dal soggetto; evitare una relazione impersonale e fredda; evitare un eccessivo coinvolgimento; evitare di usare termini scientifici; mantenere la neutralità attraverso la rinuncia ad intervenire direttamente; evitare di perdere il potere di "dirigere" il colloquio; evitare di "dirigere" il soggetto esaminato.

Alla fase del colloquio segue quella della somministrazione di una batteria di test opportunamente strutturata, dove compaiono test di livello, proiettivi e di personalità.

In particolare, per la loro attendibilità e diffusione di utilizzo all'interno della comunità scientifica, è riportata, nella pagina precedente, la composizione ideale di una batteria psicodiagnostica che vede equilibrarsi al suo interno, in maniera opportuna, le possibilità di misurare e valutare adeguatamente le aree cui si faceva precedentemente cenno: WAIS-R, Bender, Rorschach, Wartegg, Disegno della Figura Umana, MMPI 2.

Dall'integrazione degli elementi ottenuti all'anamnesi, al colloquio clinico e ai test, si otterrà un elaborato clinico che rappresenta dettagliatamente la realtà psichica del soggetto esaminato.

11. Conclusioni

Per valutare la presenza e la consistenza del Danno alla Persona, occorre un'analisi approfondita del soggetto, caso per caso, con aspetti metodologici che dovranno riguardare non soltanto i colloqui clinici, ma anche test di livello, di personalità e proiettivi, analizzando eventuali modificazioni della personalità nel corso del tempo e in seguito a modificazioni indotte causate da eventi esterni. Fondamentale, per questo tipo di valutazione, è il ruolo del CTU che deve accertare l'esistenza o meno, del trauma psichico, valutando se il danneggiato ha subito una compromissione, una menomazione, una riduzione della sua capacità di comprendere e di accettare la realtà, attraverso processi di adattamento non più equilibrati. Il consulente tecnico deve descrivere il livello di integrazione sociale del soggetto in esame prima dell'evento "traumatizzante" e deve valutare il

Indirizzo di corrispondenza: Dr. Marco Cannavicci Direzione Generale della Sanità Militare Via S. Stefano Rotondo 4 - 00184 Roma E-mail: cannavicci@iol.it livello di compensazione e dei meccanismi di difesa messi in atto dopo l'evento e descrivere lo stato attuale dell'esaminato. Dal momento che è difficile stabilire con certezza la connessione causale tra un certo fatto ed un disturbo psichico, è necessario che il consulente tecnico faccia una corretta diagnosi differenziale, attraverso l'analisi della struttura dell'Io e della sovrastruttura, per inquadrare i sintomi all'interno di fasi solo attuali - dunque post trauma - o di fasi precedenti. Quanto riportato dimostra la complessità delle indagini peritali, per cui appare necessario riferirsi caso per caso senza generalizzazioni cliniche che porterebbero a semplificazioni non realmente utili per la comprensione di vicende così difficili e delicate. Sarebbe inoltre preferibile, per tutte queste ragioni, che le operazioni peritali avessero carattere interdisciplinare, ovvero venissero affidate ad un collegio peritale composto da differenti figure professionali.

Bibliografia

1. American Psychiatric Association:

DSM-IV-TR - 2004.

2. Castiglioni R.:

Eventi traumatici modesti e sequele psichiche: il problema del nesso di causalità materiale. Diritto ed economia dell'assicurazione - 1992.

3. Palmieri, Zangani:

Medicina Legale e delle assicurazioni. Morano - Napoli, 1990.

4. Ponti G.:

Danno psichico e attuale percezione psichiatrica del disturbo mentale.

Riv. It. Med. Leg., XIV, 1992.

5. www.tagete.it

6. Toppetti F.:

Il danno psichico. Maggioli Editore - Rimini, 2005.

6. De Ferrari, Norelli G., Tavani M.:

La valutazione del danno a persona. Masson, Milano 2000.

Contenzioso medico-legale



a cura del Servizio Contenziaso di Difesan

Osservazioni in merito alla decorrenza del termine di prescrizione in sede di richiesta risarcimento danni

Come abbiamo visto nell'articolo precedente, la tutela previdenziale nei confronti di coloro risultati affetti da patologia cd. "a lenta insorgenza" ha raggiunto una maggiore effettività con la citata sentenza della Corte Costituzionale n° 323/2008 del 30/07/2008, la quale ha sancito l'illegittimità costituzionale dell'art. 169 D.P.R. n° 1092/1973 (Approvazione del testo unico delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato) nella parte in cui non è previsto che il termine quinquennale (entro cui è consentito, a pena di decadenza inoltrare l'azione per il riconoscimento della dipendenza della infermità lamentata) decorra dalle manifestazioni della stessa malattia, se insorta dopo i cinque anni dalla cessazione del servizio.

Tale statuizione mira appunto a garantire adeguata tutela anche nei confronti di malattie, la cui manifestazione potrebbe manifestarsi dopo un "lungo e non preventivabile periodo di latenza in assenza di alcune specifica sintomatologia", con esplicito riferimento agli effetti dannosi conseguenti all'esposizione ed inalazione di sostanze nocive alla salute.

In relazione alla problematica in esame può essere utile richiamare la vigente normativa in materia di decorso del termine (prescrizionale) per la proposizione dell'azione di risarcimento del danno, riconducibile ad una forma di responsabilità contrattuale od extracontrattuale, tale da implicare sia la perdita di valori economici già esistenti nel patrimonio del danneggiato (cd.danno emergente), sia la mancata acquisizione di valori economici da parte del medesimo danneggiato (cd. lucro cessante).

La normativa vigente (art. 2947 c.c.) consente di esercitare il diritto al risarcimento del danno, conse-

guente ad un fatto illecito (cd. responsabilità extracontrattuale), entro cinque anni a decorrere dal giorno in cui si è verificato l'evento lesivo della sfera giuridica dell'interessato, salvo eccezioni previste in specifici ambiti del diritto tassativamente previsti.

Tale ipotesi di prescrizione breve quinquennale, in deroga a quella ordinaria decennale (vigente in materia di responsabilità cd. contrattuale), trova la propria ratio nella considerazione della rilevata incidenza che ha il ricorso alla prova testimoniale, finalizzata a dimostrare la sussistenza dei fatti determinanti l'illecito contestato; infatti con il decorso del tempo può svanire nelle persone il ricordo degli eventi sui quali esse sono chiamate a deporre.

È d'uopo, poi, richiamare la disciplina prevista dall'art. 2935 c.c., secondo cui: "La prescrizione comincia a decorrere dal giorno in cui il diritto può essere fatto valere". Nell'eventualità, quindi, che il soggetto non si accorga immediatamente del danno subito, il termine decorre dal momento in cui i sintomi diventano palesi e sono ricollegabili alla prestazione medica.

Rilevante è, a tal proposito, la sentenza del Tribunale di Roma, Sez. II, in data 25 marzo 2003. Nel caso in questione, il paziente era stato sottoposto a trasfusioni tra il 1988 ed il 1989 presso una struttura pubblica, dove aveva contratto l'epatite di tipo C, che però gli fu diagnosticata soltanto nel 1996.

Nella fattispecie, il giudicante sentenziò che il termine prescrizionale, per l'esercizio del diritto al risarcimento, iniziava a decorrere non data del contagio, né dalla data della diagnosi iniziale, bensì dalla comunicazione nella quale la Commissione medica Ospedaliera aveva riconosciuto il nesso di causalità tra la prescrizione ospedaliera ed il conseguente contagio.

Su questa linea va, altresì, citata la recente sentenza n. 581, pronunciata dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione in data 11/1/2008, che ha fornito una chiara interpretazione in materia di dies a quo dei termini di prescrizione nonché di individuazione del nesso causale per i danni provocati da trasfusione di sangue rivelatosi infetto.

In particolare, la menzionata Suprema Corte, chiamata a pronunciarsi su questioni di massima di particolare importanza contenute nel ricorso proposto dal Ministero della Salute avverso la sfavorevole sentenza resa dalla Corte di appello di Roma, ha ribadito l'orientamento giurisprudenziale assunto nel precedente grado di giudizio, specificando che il termine iniziale relativo alla prescrizione dell'azione di danno, da proporsi per omessa vigilanza sulla "tracciabilità" del sangue, decorre dal giorno in cui il danneggiato abbia avuto l'effettiva consapevolezza della riconducibilità della patologia lamentata alla trasfusione subita, non rilevando, invece, il giorno in cui è avvenuta la suddetta trasfusione né tanto meno il momento della manifestazione dei sintomi iniziali della malattia.

Tale autorevole orientamento costituisce un importante precedente giurisprudenziale a proposito della decorrenza del termine prescrizionale per la proposizione dell'azione risarcitoria, inteso in un'ottica più favorevole al danneggiato, che vede ampliarsi, in tal modo, le possibilità di tutela della posizione soggettiva lesa.

È opportuno evidenziare, altresì, che l'enunciato delle Sezioni Unite della citata Corte di Cassazione assurge al rango dei principi generali del diritto e, pertanto, tale da ricomprendere fattispecie analoghe di risarcimento, travalicando lo specifico ambito (danni da emotrasfusioni) che ha costituito il motivo della medesima pronuncia

Dr. Mauro Garofalo *

Corte Costituzionale della Repubblica Italiana - Le Pronunce Sentenza del 30.07.2008, n. 323/08

Giudizio Presidente Bile - Redattore Saulle

Camera di Consiglio del 09.07.2008 Decisione del 30/07/2008 Deposito del 01.08.2008 Pubblicazione in G. U.

Norme impugnate: Art. 169 del decreto del Presidente della Repubblica 29/12/1973, n. 1092. Atti decisi: ord. 64/2008

In nome del popolo italiano La Corte Costituzionale composta dai signori:

Franco BILE	Presidente
Giovanni Maria FLICK	Giudice
Francesco AMIRANTE	"
Ugo DE SIERVO	"
Paolo MADDALENA	"
Alfio FINOCCHIARO	"
Alfonso QUARANTA	"
Franco GALLO	"
Luigi MAZZELLA	"
Gaetano SILVESTRI	"
Sabino CASSESE	"
Maria Rita SAULLE	"
Giuseppe TESAURO	"
Paolo Maria NAPOLITAN	"

ha pronunciato la seguente

Nel giudizio di legittimità costituzionale dell'art. 169 del decreto del Presidente della Repubblica 29 dicembre 1973, n. 1092 (Approvazione del testo unico delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato), promosso con ordinanza del 5 aprile 2007 dalla Corte dei conti, sezione giurisdizionale per la Regione Liguria, sul ricorso proposto da S. E. nei confronti del Ministero della difesa, iscritta al n. 64 del registro ordinanze 2008 e pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica n. 13, prima serie speciale, dell'anno 2008.

Udito nella camera di consiglio del 9 luglio 2008 il Giudice relatore Maria Rita Saulle.

^{*} Coll. di Amm.ne, Capo Sezione Studio e Consulenza giuridico-legale c/o Ufficio Contenzioso - Difesan - Roma.

Ritenuto in fatto

- 1. La Corte dei Conti, sezione giurisdizionale per la Regione Liguria, con ordinanza del 5 aprile 2007, ha sollevato questione di legittimità costituzionale dell'art. 169 del d.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092 (Approvazione del testo unico delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato), «nella parte in cui fa decorrere il termine di decadenza per l'inoltro della domanda di pensione privilegiata dalla data di cessazione dal servizio, anziché dal momento della manifestazione della malattia», per violazione dell'art. 3, primo comma, e dell'art. 38, secondo comma, della Costituzione.
- 2. Il giudice rimettente riferisce che il giudizio a qua ha ad oggetto il ricorso della vedova del capitano di corvetta G. L., cessato dal servizio per collocamento in ausiliaria in data 10 giugno 1992 e deceduto il 28 aprile 1999, avverso il decreto 11 gennaio 2001, n. l/M, con il quale il Ministero della difesa - in applicazione dell'art. 169 del d.P.R. n. 1092 del 1973 - ha respinto la domanda di pensione privilegiata di reversibilità, avanzata dalla ricorrente il 10 settembre 1999. L'ordinanza di rimessione precisa che il provvedimento di diniego impugnato si fonda sul fatto che sono trascorsi più di cinque anni tra la presentazione della suddetta domanda e la cessazione dal servizio del militare e ciò, nonostante la Commissione medica, investita del caso, abbia accertato che l'infermità (Mesotelioma pleurico) che ha causato la morte del dipendente, diagnosticatagli nel maggio del 1998, sia dipesa dalla prolungata esposizione all'amianto subita nel corso del servizio prestato alle dipendenze della Marina militare dal 1951 fino al collocamento a riposo.
- 3. Ricostruiti così i fatti di causa, il giudice a quo ritiene rilevante e non manifestamente infondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 169 del d.P.R. n. 1092 del 1973, il quale stabilisce, al primo comma, che «la domanda di trattamento privilegiato non è ammessa se il dipendente abbia lasciato decorrere cinque anni dalla cessazione dal servizio senza chiedere l'accertamento della dipendenza delle infermità o delle lesioni contratte» e, al secondo comma, che detto «termine è elevato a dieci anni qualora l'invalidità sia derivata da parkinsonismo».
- 3.1. Ad avviso del rimettente, la ratio legis di tale disposizione si fonda sulle «conoscenze mediche e scientifiche dell'epoca in cui entrò in vigore il T.D. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato», approvato con d.P.R. n. -1092 del 1973, quando fatta eccezione per il morbo di Parkinson non erano ancora note «patologie che fossero del tutto prive di qualunque manifestazione sintomatica per un arco di tempo superiore ai cinque anni». Il successivo progresso scientifico in materia, osserva sempre il rimettente, «ha messo in luce l'esistenza di altre patologie a

decorso lento e latente, il cui periodo di totale assenza di manifestazioni morbose va ben oltre il quinquennio», così come accade, in particolare, per le patologie provocate dall' esposizione all' amianto, «tutte caratterizzate da un lungo intervallo di tempo fra l'inizio dell'esposizione e la comparsa della malattia».

3.2. - Alla luce di tali considerazioni, la Corte rimettente ritiene che l'art. 169 del d.P.R. n. 1092 del 1973, facendo «decorrere il termine di decadenza per l'inoltro della domanda di pensione privilegiata dalla data di cessazione dal servizio, anziché dal momento della manifestazione della malattia», determinerebbe una «ingiustificata disparità di trattamento tra lavoratori dipendenti che hanno contratto malattie a normale decorso e lavoratori dipendenti con patologia a lunga latenza», in violazione dell'art. 3 della Costituzione.

La lesione del principio di eguaglianza, afferma ancora il giudice a quo, si manifesterebbe, altresì, «con riferimento al regime previsto per l'assicurazione infortuni e malattie professionali dei lavoratori dell'industria, ove il termine dell'azione per conseguire le prestazioni assicurative decorre "dal giorno dell'infortunio o da quello della manifestazione della malattia professionale"», secondo quanto disposto dall'art. 112 del d.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 (Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali).

- 3.3. Sotto altro profilo, sempre ad avviso della Corte rimettente, la disposizione censurata contrasterebbe anche con l'art. 38, secondo comma, della Costituzione, che stabilisce il diritto dei lavoratori a che «siano preveduti ed assicurati mezzi adeguati alle loro esigenze di vita» in caso di malattia.
- Il giudice rimettente osserva, al riguardo, che «i termini decadenziali hanno la funzione di sanzionare un comportamento omissivo o inerte facendo venire meno il diritto di chi, pur avendone avuto la possibilità, non si è attivato tempestivamente», cosicché far decorrere il termine di decadenza dalla data di cessazione dal servizio, anziché da quella della manifestazione morbosa, «in tutti i casi in cui il tempo di latenza della malattia abbia superato il periodo decadenziale, equivale ad impedire in modo del tutto irragionevole l'esercizio del diritto riconosciuto dall'ordinamento, come quello alla pensione privilegiata».
- 3.4. La Corte rimettente precisa, inoltre, che le odierne censure di legittimità costituzionale muovono da presupposti differenti rispetto a quelli posti a fondamento delle questioni aventi ad oggetto l'art. 169 del d.P.R. n. 1092 del 1973, già decise da questa Corte, nel senso della manifesta inammissibilità, con le ordinanze n. 300 del 2001 e n. 246 del 2003. Nei relativi atti di rimessione, infatti, premessa «l'esistenza di un parallelismo tra il morbo di Parkinson e la sclerosi multipla», si chiedeva pur sempre in base al principio di uguaglianza «l'estensione del termine decennale previsto per il parkinso-

nismo anche all' altra infermità»; scelta che questa Corte ha affermato essere riservata «alla discrezionalità del legislatore».

4. - Quanto alla rilevanza della questione, il rimettente evidenzia, in primo luogo, che la Commissione medica ospedaliera interessata del caso ha riconosciuto che la prolungata esposizione all'amianto cui è stato soggetto il dante causa della ricorrente durante il servizio rappresenta la «causa unica nel determinismo della patologia neoplastica che ha condotto a morte l'interessato, per cui il decesso deve considerarsi avvenuto per causa di servizio»; in secondo luogo, che il diniego dell'Amministrazione in ordine alla concessione della pensione privilegiata è «motivato esclusivamente con riferimento al disposto di cui all'art. 169 del d.P.R. n. 1092 del 1973».

Conseguentemente, conclude la Corte rimettente, dalla «soluzione della sollevata questione di legittimità costituzionale dipende [...] l' esi to del giudizio» a quo.

Considerato in diritto

1. - La Corte dei Conti, sezione giurisdizionale per la Regione Liguria, dubita della legittimità costituzionale dell'art. 169 del d.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092 (Approvazione del testo unico delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato), «nella parte in cui fa decorrere il termine di decadenza per l'inoltro della domanda di pensione privilegiata dalla data di cessazione dal servizio, anziché dal momento della manifestazione della malattia», in riferimento agli artt. 3, primo comma, e 38, secondo comma, della Costituzione.

1.1. - Ad avviso del giudice rimettente, infatti, la norma censurata, stabilendo l'inammissibilità della domanda di trattamento privilegiato qualora «il dipendente abbia lasciato decorrere cinque anni dalla cessazione del servizio senza chiedere l'accertamento della dipendenza delle infermità o delle lesioni contratte», determinerebbe una «ingiustificata disparità di trattamento tra lavoratori dipendenti che hanno contratto malattie a normale decorso e lavoratori dipendenti con patologia a lunga latenza» (in violazione dell'art. 3 Cost.), nonché una irragionevole compressione del diritto alla pensione privilegiata (in contrasto con l'art. 38 Cost.), in tutte le ipotesi in cui l'infermità, pur riconosciuta come dipendente da causa di servizio, si sia manifestata successivamente al decorso di detto termine. 2. - La questione è fondata.

2.1. - Come ricordato dal giudice rimettente, questa Corte si è già occupata della legittimità costituzionale dell'art. 169 del d.P.R. n. 1092 del 1973, sotto un profilo diverso, e precisamente in relazione alla pretesa irragionevolezza della norma per il fatto che il termine quinquennale dalla cessazione del servizio per la richiesta della pensione privilegiata risulta elevato a dieci anni nel solo caso del morbo di Parkinson,

pur non potendosi escludere l'esistenza di altre malattie - come la sclerosi multipla - che, al pari di quello, risultano di difficile diagnosi e caratterizzate da esordi e decorsi mutevoli.

Con le ordinanze n. 300 del 2001 e n. 246 del 2003, tale questione fu dichiarata manifestamente inammissibile, sul rilievo che «la scelta di prorogare i termini della domanda per l'una o per l'altra malattia, sulla base di sicuri dati scientifici, appartiene indubbiamente alla discrezionalità del legislatore». Tuttavia, questa Corte osservò, al contempo, che non era stata invece censurata «la scelta del legislatore di far decorrere il termine per la domanda di pensione privilegiata dalla data di cessazione del servizio indipendentemente dalle modalità di manifestazione della malattia» (così ordinanza n. 246 del 2003).

2.2. - L'odierno dubbio di costituzionalità muove proprio dalla considerazione che l'art. 169 del d.P.R. n. 1092 del 1973, fissando il dies a qua del termine quinquennale di decadenza al momento della cessazione dal servizio, a prescindere dalle modalità concrete di manifestazione della malattia, comprime del tutto ingiustificatamente il diritto alla pensione privilegiata dei lavoratori per i quali l'insorgenza della manifestazione morbosa, della quale sia accertata la dipendenza dal servizio, sia successiva al decorso di detto termine.

Le attuali conoscenze mediche, infatti, hanno messo in luce l'esistenza di malattie in cui, fra la causa della patologia e la relativa manifestazione, intercorre un lungo e non preventivabile periodo di latenza in assenza di alcuna specifica sintomatologia, come ad esempio in quelle provocate dall'esposizione all'amianto.

Risulta, pertanto, evidente che quando l'infermità si manifesta successivamente al decorso del termine quinquennale dalla cessazione del servizio, la norma censurata esige irragionevolmente che la domanda di accertamento della dipendenza della infermità dal servizio svolto sia inoltrata entro un termine in cui ancora difetta il presupposto oggettivo (l'infermità) della richiesta medesima. Ne consegue che, in tali casi, in palese violazione sia dell'art. 38, secondo comma, sia dell'art. 3 Cost., l'esercizio del diritto alla pensione privilegiata risulta pregiudicato ancor prima che venga ad esistenza, determinando quella ingiustificata disparità di trattamento tra lavoratori dipendenti che hanno contratto malattie a normale decorso e lavoratori dipendenti con patologia a lunga latenza denunciata dal giudice rimettente.

2.3. - Pertanto, con riferimento ai casi nei quali la malattia insorga allorché siano già decorsi cinque anni dalla cessazione dal servizio - ferma restando la disciplina attuale per le al tre ipotesi -, occorre che la norma impugnata sia dichiarata costituzionalmente illegittima nella parte in cui non prevede che, in tale ipotesi, il termine quinquennale di decadenza per l'inoltro della domanda di accertamento della

dipendenza delle infermità o delle lesioni contratte - ai fini dell'ammissibilità della domanda di trattamento privilegiato - decorra dalla manifestazione della malattia stessa.

Giova rimarcare, al riguardo, che, per ottenere il riconoscimento del diritto alla pensione privilegiata, l'infermità deve in ogni caso trarre evidenti origini dal servizio, sulla base di una rigorosa verifica della dipendenza dal medesimo.

per questi motivi LA CORTE COSTITUZIONALE

dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 169 del d.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092 (Approvazione del testo unico delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato), nella parte in cui non prevede che, allorché la malattia insorga dopo i cinque anni dalla cessazione dal servizio, il termine quinquennale di decadenza per l'inoltro della domanda di accertamento della dipendenza delle infermità o delle lesioni contratte, ai fini dell'ammissibilità della domanda di trattamento privilegiato, decorra dalla manifestazione della malattia stessa.

Così deciso in Roma, nella sede della Corte costituzionale, Palazzo della Consulta, il 30 luglio 2008.

F.to:

Franco BILE, Presidente Maria Rita SAULLE, Redattore Giuseppe DI PAOLA, Cancelliere Depositata in Cancelleria l'1 agosto 2008. Il Direttore della Cancelleria

F.to: DI PAOLA

Nota breve alla sentenza n. 323 /2008 della Corte Costituzionale Pronunciata il 30.07.2008

"Dichiarazione di illegittimità costituzionale dell'art. 169 del D.P.R. 29.12.1973 n. 1092"

Con la sentenza n. 323/2008 della Corte Costituzionale è stato finalmente posto rimedio dal giudice delle leggi a una palese ingiustizia e dato ampio nuovo spazio di legittimità alle domande pensionistiche degli appartenenti alla Pubblica Amministrazione, in primo luogo i militari e gli apparte-

nenti alle Forze dell'Ordine ma anche agli altri pubblici dipendenti, che soffrono o hanno cominciato a soffrire di malattie anche gravi e invalidanti insorte a lunga o lunghissima distanza dalla cessazione del servizio e che, a causa del disposto dichiarato illegittimo, non potevano di fatto invocare i benefici di legge per una ormai iniqua decadenza quinquennale - o decennale in alcuni casi, come vedremo - dei termini di presentazione della relativa istanza. L'ormai decaduto art. 169 del T.U. sulle pensioni stabiliva infatti in termini perentori il limite quinquennale dalla cessazione del servizio per poter invocare la dipendenza da causa di servizio di infermità e accedere ai relativi benefici, termine esteso a dieci anni per il solo parkinsonismo, e ciò provocava di fatto una invalicabile muraglia normativa per una larghissima fattispecie di malattie a lungo periodo di incubazione o a bassa e bassissima espressività clinica, vale a dire con scarsi o quasi nulli sintomi, o con sintomi banali e confondibili con altre più banali affezioni. E' in qualche modo stupefacente che si sia dovuto attendere quasi trentacinque anni per correggere sul piano normativo, e da parte del giudice delle leggi e non dal legislatore stesso, una disposizione penalizzante molti malati e aventi diritto - per tacere dei loro eredi - che collide col pensiero scientifico consolidato e urta col senso generale di giustizia e che ha trovato nell'acuta analisi di una parte illuminata della magistratura contabile le ragioni perché tale disposto venisse riesaminato e giudicato sul piano costituzionale. Ed è ciò che è avvenuto. Era noto da tempo alla scienza medica che la malattia tumorale pleurica "mesotelioma" non solo è direttamente correlata all'esposizione protratta e significativa all'amianto (o asbesto) - dunque una tipica malattia professionale - ma che essa si può manifestare anche a distanza di decenni, anche oltre tre decenni, dall'esposizione alla sostanza dannosa. E' dunque evidente che il termine quinquennale stabilito per norma per invocare i benefici di legge privava dei diritti loro spettanti i malati gravi di questa affezione ove insorta oltre il termine indicato. La sentenza dell' Alta Corte trae dunque spunto da questa palese ingiustizia per affrontare la questione di quel termine, allargato al solo parkinsonismo, per argomentare che esistono, sono note e ormai conosciute anche nei loro aspetti sintomatici, anatomoclinici e patobiologici, malattie che insorgono con meccanismi lenti e complessi, oppure sono poco sintomatiche e dunque sfuggono a una diagnosi precisa definitiva, oppure, e infine, si manifestano dapprima mascherate da altra patologia prima di assumere le caratteristiche proprie. Alcune, anzi, molte di tali malattie, si deve aggiungere, sono sicuramente riconducibili a fattori morbosi ed elementi dannosi per la salute che sono intrinsecamente connessi col tipo di lavoro e di servizio. In rapida sintesi e per larga semplificazione si può affermare che alcune malattie tumorali, a esempio, da un lato insorgono con lenta crescita evolutiva e dall'altro possono riconoscere fattori pre-condizionanti nell'esposizione a vari fattori tossici, a fonti energetiche specifiche, a virus particolari, a precedenti malattie e ai loro trattamenti e talora anche a surmenage psicofisico elevato; molte malattie degenerative e cosiddette "reumatiche" a carico dell'apparato osseo e articolare sono strettamente correlate non solo al tratto genetico e familiare e costituzionale ma possono riconoscere in disturbi alimentari, modelli di vita atipici, posture obbligate ed esposizione a situazioni climatiche e ambientali anomale una delle cause determinanti; ancora, e per concludere, alcune malattie sistemiche a carico di altri importanti apparati (cardiovascolare, immunitario e nervoso in particolare) possono essere talora in parte significativa provocate da elementi dannosi direttamente correlati con lo stile di vita e le modalità indotte dal tipo di lavoro svolto, nel quale, solo per fare un esempio tipico, lo stress psicofisico può giocare un ruolo determinante. Tutte le malattie appena ricordate possono insorgere a distanza ultraquinquennale dalla cessazione dal servizio e pertanto, senza il rimedio della sentenza dell' Alta Corte, non avrebbero avuto nessuna possibilità non solo di riconoscimento ma neppure di ammissibilità alla disamina degli organi deputati alle procedure di riconoscimento.

C'è voluta la sentenza in parola per fornire uno spazio di legittimità oggi aperto a una larga parte di pubblici dipendenti che né il legislatore né gli organi tecnici della Pubblica Amministrazione hanno saputo o potuto o voluto colmare per trentacinque anni.

Dottor Giovanni Maria FASCIA *



^{*} Contrammiraglio Medico - Coordinatore Divisioni Tecniche Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.

Massimario della Corte dei Conti

(dalla "Rivista della Corte dei Conti" fasc. 1, gennaio-febbraio 2007)

1 Sezione giurisdizionale Regione Abruzzo, 4 gennaio 2007: Giud. Un. Pozzoto - G. (avv.ti Antonio Fonzi e Maria Teresa Fonzi) c. Ministero Tesoro ed altri.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Presunzione di interdipendenza - Cancro polmonare - Esclusione - Fattispecie.

(L. 8 agosto 1991 n. 261, ex art. 2, lett. m).

Non sussiste interdipendenza tra affezione tubercolare e cancro polmonare, vista la sostanziale indipendenza dei fenomeni morbosi, ed essendo la presunzione di interdipendenza ex art. 2 lett. m) L. n. 261/1991 una presunzione iuris tantum, destinata a cedere il passo alla prova contraria, rappresentata nella specie dalla natura endogeno-costituzionale del carcinoma letale.

5/A Sezione I centrale, 9 gennaio 2007: Pres.
 Minerva - Est. Di Passio - L.R. (avv. Scioscia)
 C. Ministero Economia e Finanze.

Revoca Sez. I centrale n. 396/A/05.

Corte dei conti - Impugnazioni - Revocazione - Errore di fatto - Fattispecie.

E' affetta da errore di fatto revocatorio la sentenza d'appello che, uniformandosi alla pronuncia del giudice territoriale, abbia negato il diritto agli interessi legali e alla rivalutazione monetaria sul trattamento pensionistico riconosciuto in via amministrativa a favore di un'orfana di guerra, ritenendo la questione coperta dal giudicato formatosi su una precedente decisione di prime cure con la quale, essendosi proceduto all'affermazione della condizione di inabilità dell'interessata, era stato demandato agli organi competenti l'accertamento degli ulteriori requisiti di legge, circostanza quest'ultima dalla quale avrebbe dovuto invece necessariamente dedursi l'inesistenza del presupposto per ogni statuizione in sede giudiziaria sui medesimi benefici accessori (1).

* Ten. Col. me. Direttore I Sez. IV Div. Medicina Legale, Difesan - Roma.

(l) - Nella parte in fatto la Sezione ha precisato che il diniego del diritto ai benefici de quibus era stato fondato sulla considerazione che, in occasione del precedente giudizio di primo grado relativo all'accertamento della condizione di inabilità e definito con pronuncia coperta da giudicato, non era stata avanzata al riguardo alcuna richiesta, circostanza peraltro negata dalla ricorrente in revocazione e oltretutto esclusa dalle risultanze di quell'originario processo.

5 Sezione giurisdizionale Regione Molise, 12 gennaio 2007: Giud. Un. Miele - A. c. Dip. Prov.le Ministero Tesoro.

> Corte dei conti - Giudizio in materia di pensioni di guerra - Riassunzione e prosecuzione - Oltre il termine perentorio di sei mesi dall'interruzione -Estinzione.

(C.p.c., artt. 305 e 307, co. 3°).

Va pronunciata l'estinzione del giudizio pensionistico, interrotto per la morte del ricorrente, qualora gli eredi cui spetta di proseguire o riassumere il giudizio non vi abbiano provveduto nel termine perentorio di sei mesi dall'interruzione.

116 Sezione giurisdizionale Regione Abruzzo, 24 gennaio 2007: Giud. Un. Benvenuto - F. (avv. Retto) c. INPDAP.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Infarto del miocardio - Dipendenza dal servizio - Esclusione - Fattispecie.

L'essere affetto da diabete mellito con complicanze quali la retinopatia diabetica, unitamente alla presenza di due fattori di rischio quali il fumo e l'alcool, e la contestuale assenza di un'attività lavorativa caratterizzata da costante e prolungata tensione nervosa, concentrazione e attenzione elevate, non determinano la dipendenza da cousa di servizio della infermità cardiaca.

1/A Sezione II centrale, 26 gennaio 2007: Pres. De Pascalis - Est. Parente - Ministero Economia e Finanze c. L. (avv. Farallo).

Conferma Sez. Lazio n. 296/05.

Pensioni di guerra - Procedimento amministrativo -Domanda - Tardività - Danno morale - Art. 24 D.P.R. n. 915 del 1978 - Applicabilità.

^{**} Magg. me. Specialista in Medicina Legale e delle Assicurazioni - IV Div. Medicina Legale, Difesan - Roma.

(D.P.R. 23 dicembre 1978 n. 915, artt. 24, 99 e 127). L'art. 24 D.P.R. 23 dicembre 1978 n. 915 - che ammette la revisione di precedenti provvedimenti in materia di pensioni di guerra in ogni tempo, a titolo di aggravamento o di rivalutazione di infermità, oggetto di precedenti domande - trova applicazione al fine di escludere l'intempestività dell'istanza di risarcimento del danno morale lamentato da un soggetto già destinatario di provvedimento adottato nel merito di precedente domanda intesa ad ottenere il trattamento di privilegio per le conseguenze fisiche della violenza carnale subita in epoca bellica (I).

(1)- Contra: Sezione I centrale 24 ottobre 206 n. 209/A, inedita.

Diritto - Con il proposto gravame si contesta la sentenza n. 296/2005 della Sezione giurisdizionale per la Regione Lazio, per violazione degli artt. 99 e 127 del D.P.R. n.915/1978 (testo unico delle leggi sulle pensioni di guerra), in quanto ha ritenuto ammissibile la domanda in data 11 novembre 1997 di pensione di guerra per danni non patrimoniali da violenza carnale subita dall'appellata nel corso della seconda guerra mondiale ad opera di truppe di colore, chiesti in applicazione della sentenza n. 561/1987 della Corte costituzionale, che ha dichiarato incostituzionali gli artt. 10, co. 1° e 22 L. 10 agosto 1950, n.648, 9, co. 1° e 11°, L. 18 marzo 1968, n. 313, 1, 8, co. 1°, 11 e 83 del D.P.R. 23 dicembre 1978, n. 915, nella parte in cui non prevedono un trattamento pensionistico di guerra che indennizzi i danni sopra indicati.

Sostiene l'appellante che il rapporto pensionistico di guerra, conseguente alla subita violenza carnale, doveva considerarsi ormai esaurito e non era riattivabile sulla base della sopravvenuta pronuncia di incostituzionalità, non avendo l'interessato presentato, nei termini di cui alle citate disposizioni (artt. 99 e 127 T.U. n. 915/1978), alcun istanza diretta a conseguire l'indennizzo degli specifici danni non patrimoniali qui in discussione, ma domande per le conseguenze fisiche della subita violenza, che avevano esaurito ogni loro effetto con i provvedimenti su di esse adottati dall'amministrazione.

Il ricorso, così prospettato, sembrerebbe fondato, conformandosi alle statuizioni delle SS.RR. di questa Corte n. 8/QM del 12 dicembre 2000, secondo cui la sentenza n. 561/1987 della Corte costituzionale non opera sui fatti esauriti (intendendosi per tali quelli definiti con sentenza passata in giudicato o con atto amministrativo divenuto inoppugnabile, o riferiti a diritti per il quale sia decorso il termine di prescrizione), né è idonea a riaprire i termini per esercitare il diritto.

L'appello non considera, però, con il rilievo che merita, la circostanza che la sentenza impugnata accoglie il ricorso di primo grado nella dichiarata applicazione dell'art. 24 del citato T.U. n. 915/1978, che ammette domande di revisione senza limiti di tempo.

Il problema, pertanto, si focalizza sull'applicabilità alla fattispecie di tale disposizione.

fattispecie di tale disposizione. La giurisprudenza al riguardo formatasi in appello, compendiantesi nelle pronunce della sola Sezione prima giurisdizionale centrale, competente in materia di pensioni di guerra prima della nuova ripartizione territoriale recentemente operata, è uniformemente negativa (tra le più recenti sentenze cfr. 366/2004, 142/2005, 145/2005 e 155/2005) nel duplice rilievo che l'art. 24 si riferisce all'aggravamento ed alla rivalutazione delle infermità e, quindi, al solo danno fisico, per le conseguenze che esso ha sulla capacità lavorativa del soggetto leso, mentre il danno non patrimoniale si configura come danno risarcibile pur in assenza di una lesione della integrità psico-fisica, e non potrebbe, perciò, considerarsi sotto il profilo dell'aggravamento o della rivalutazione, condizione riferibile al solo danno fisico. Ma un tale approccio al problema non tiene conto della

circostanza che a muovere l'iniziativa del giudice a quo nel porre la questione di costituzionalità, poi esitata nella sentenza n. 561/1987 (Sezione III pensioni di guerra, ordinanza n. 81 del 24 marzo 1981), era stata la constatazione della inadeguatezza della tutela predisposta dall'ordinamento pensionistico di guerra, proprio in quanto limitata al solo indennizzo delle menomazioni psico-fisiche incidenti sulla capacità lavorativa del soggetto; situazione questa che il giudice rimettente e la stessa Corte costituzionale nella citata sentenza giudicavano configgente con l'art. 2 della Costituzione, dovendo il diritto alla pensione di guerra, per violenza carnale subita per fatti bellici, trovare il suo fondamento costituzionale nell'adempimento di doveri inderogabili di solidarietà economica da porre in correlazione ai diritti inviolabili della persona umana. Veniva così riconosciuto il diritto all'indennizzo per danni non patrimoniali quale conseguenza della violenza carnale, considerata lesione di fondamentali valori di libertà e dignità della persona. E tale diritto andava ad inserirsi tra quelli disciplinati dalla normativa sulle pensioni di guerra, come giustamente sostenuto dalle SS.RR. nella sentenza n. 89/C/1991, quale "maggior" diritto rispetto a quello derivante dalle menomazioni della integrità psico-fisica, ma non disancorato dalla disciplina di settore. Con la conseguenza che anche tale disciplina inevitabilmente va riguardata ed

interpretata tenendo conto dei valori in essa riversati, attraverso la mediazione della Costituzione, dalla pronuncia additiva della Corte costituzionale. Ed in questa prospettiva, anche la lettura dell'art. 24 del T.U. n. 919/1978, perde la rigidezza delle interpretazioni strettamente letterali, per aprirsi alla ricezione dei nuovi contenuti in un processo di necessaria contestualizzazione. Prima della sentenza n. 561/1987 indubbiamente il procedimento per il riconoscimento di sopravvenuti aggravamenti o per rivalutazioni di situazioni menomative della capacità lavorativa riconducibili a fatti di guerra già esaminate, presupponeva il riferimento ad una infermità, come letteralmente è scritto nell'art. 24 in esame, ma dopo che tra i diritti indennizzabili per fatti di guerra, è emerso, per statuizione della Corte costituzionale, anche il diritto per danni non patrimoniali da violenza carnale perpetrata dalle truppe belligeranti, e cioè danni non afferenti alla costituzione psico-fisica del soggetto, ma alla libertà e dignità della persona umana, l'istituto della revisione non può non riferirsi anche a tale diritto, sempre che vi sia stata una prima domanda di pensione per il fatto bellico "violenza carnale" e tale fatto sia stato ammesso nella sua realtà fenomenica.

D'altra parte, lo stesso giudice rimettente (Sezione III Pensioni di guerra), nel proporsi il problema della rilevanza della questione di costituzionalità che andava sollevando, faceva esplicito riferimento all'art. 24 T.U. n.915/1978 ed alle analoghe norme che lo avevano preceduto, consapevole com'era che, diversamente e cioè applicando le disposizioni sui termini procedurali, che, nella fattispecie, riferentesi a fatti bellici verificatisi anteriormente alla data di entrata in vigore del citato T.U. (1° febbraio 1979) si identificava con la prima parte dell'art. 127, che concedeva solo due anni per la proposizione di nuove domande (termine finale 1° febbraio 1981), la questione era morta prima ancora di nascere (l'ordinanza di remissione è del 24 marzo 1981). Scrive il giudice rimettente:

"La questione di costituzionalità che, conseguentemente con la presente ordinanza solleva d'ufficio, per i motivi e nei limiti che saranno precisati in prosieguo, è rilevante ai fini del giudizio, in quanto, sia per i caratteri peculiari della sua giurisdizione pensionistica, puntualizzati da ultimo dalle Sezioni riunite della Corte dei conti sul ricorso di L.A. n. 59/SRC del 4 marzo 1981, sia per l'operatività dell'istituto della rivalutazione, previsto dall'art. 53, co. 3°, della L. n. 648 del 1950 (riprodotto senza modificazioni, nell'art. 26, co. 2°, della legge di riordinamento n. 313 del 1968 e nell'art. 24 co. 5°, del

T.U. n. 915 del 1978), la Corte dei conti può, nel giudizio in tema di aggravamento, pervenire a soluzioni più ampie del tema medesimo, riconoscendo la sussistenza di diritti maggiori di quelli giudizialmente richiesti o negando l'esistenza stessa del titolo in base al quale la domanda è stata proposta (artt. 112 L. n. 64871950, 108 L. n. 313/1968, 114 T.U. n. 915/1978. E la Corte costituzionale al punto 2 della esposizione del fatto della sentenza del 10-18 dicembre 1987, n. 561 prende atto di tali affermazioni, nella presumibile consapevolezza che la sentenza di accoglimento che si apprestava a pronunciare non avrebbe sortito alcun effettivo risultato, essendo ampiamente scaduto anche il termine quinquennale di cui all'art. 99 del T.U. n. 915/1978.

Nella sentenza appellata si supera lo sbarramento di tali termini, con l'applicazione dell'art. 24 dello stesso T.U. n. 915/1978, che ammette la revisione di precedenti provvedimenti in materia di pensioni di guerra in ogni tempo, a titolo di aggravamento o di rivalutazione della "infermità", oggetto delle precedenti domande; e si sostiene che, siccome nella fattispecie vi erano state precedenti domande per i danni fisici conseguenti alla subita violenza carnale, e quindi vi era stata tempestiva constatazione della violenza carnale, non vi era ostacolo alcuno a ritenere ammissibile la domanda del novembre 1997 per danni non patrimoniale ex sentenza n. 561/1987 Corte cost.

L'assunto appare condividibile alla luce delle esposte considerazioni e, pertanto, la domanda dell'11 novembre 1997 può considerarsi ammissibile in applicazione del citato art. 24 del T.U. n. 915/1978. Ne consegue che l'appello va rigettato.

2/A Sezione II centrale, 26 gennaio 2007: Pres. De Pascalis - Est. D'Aversa - Z. ed altri (avv. Vitelli)
c. Comando Generale Arma dei Carabinieri.
Riforma Sez. Abruzzo n. 122/05.

Pensioni civili e militari - Liquidazione - Beneficio previsto dall'art. 1 (co. 15°-quater) L. n. 468 del 1987 - Personale in servizio alla data del 1° gennaio 1985 in quanto trattenuto o richiamato - Diritto.

(L. 10 dicembre 1973 n. 804, art. 13 - L. 19 maggio 1986 n. 224, art. 32, co. 9° - D.L. 16 settembre 1987 n. 379, conv. in L. 14 novembre 1987 n. 468, art. 1, co. 15°-quater).

Il personale militare in servizio attivo alla data del 1° gennaio 1985, in quanto trattenuto o richiamato senza soluzione di continuità, ha diritto di ottenere, sul trattamento di riposo, il beneficio di n. 6 aumenti stipendiali

ai sensi del combinato disposto dell'art. 13 L. 10 dicembre 1973 n. 804, dell'art. 32 (co. 9°) L. 19 maggio 1986 n. 224 e dell'art. 1 (co. 15°-quater) D.L. 16 settembre 1987 n. 379, convertito in L. 14 novembre 1987 n. 468.

90 Sezione giurisdizionale Regione Lazio,2 febbraio 2007: Giud. Un. Della Ventura - M.c. Ministero Economica e Finanze.

Pensioni civili e militari - Cumulo - In genere - Indennità integrativa speciale e 139 mensilità spettante al trattamento pensionistico ordinario - Cumulo con indennità integrativa percepita sul trattamento di servizio - Sussistenza.

In virtù delle sentenze della Corte costituzionale n. 566 del 1989 e n. 232 del 1992, le quali hanno dichiarato l'illegittimità costituzionale del divieto generalizzato di cumulo dell'indennità in questione con altra indennità analoga e con la tredicesima mensilità, nella parte in cui le norme allora impugnate non fissavano un limite al di sotto del quale tale divieto non può essere operante, deve ritenersi ormai venuto meno il divieto di corresponsione della indennità integrativa speciale nei confronti di un titolare di un trattamento pensionistico che presti contemporaneamente opera retribuita alle dipendenze di terzi (e quindi percepisca analoga indennità sul trattamento di servizio); nella specie, pertanto, va accolto il ricorso e, per l'effetto, dichiara il diritto del ricorrente a percepire l'indennità integrativa speciale e la tredicesima mensilità sulla pensione in godimento per il periodo corrispondente alla prestazione di attività lavorativa (1). (1) - Contra SS.RR. 3 gennaio 2000 n. 1/QM in questa Rivista 2000, 1, II, 59. La sentenza della Corte costituzionale 13 dicembre 1989 n. 566 citata nella massima, è pubblicata in questa Rivista 1989, 6, I, 215. La sentenza 232 del 1992, è inedita.

19/A Sezione I centrale, 8 febbraio 2007: Pres. Simonetti - Est. Arganelli - Ministero Economia e Finanze c. B.

Riforma Sez.Toscana n. 113/03.

Pensioni di guerra - Trattamento pensionistico - Liquidazione - Interessi e rivalutazione - Art. 16, co. 6° , L. n. 412 del 1991 - Inapplicabilità.

(L. 30 dicembre 1991 n. 412, art. 16, co. 6° - L. 23 dicembre 1998 n. 448, art. 45, co. 6°).

Le disposizioni dell'art. 16, co. 6°, L. 30 dicembre 1991 n. 412, secondo le quali i gestori degli enti di previdenza obbligatoria sono tenuti a corrispondere interessi legali sulle prestazioni dovute, interessi che possono essere portati in detrazione sulle somme spettanti per l'eventuale maggior danno subito, non trovano applicazione ai crediti pensionistici di guerra.

5/A Sezione II centrale, 9 febbraio 2007: Pres. De Pascalis - Est. Imperiali - M. (avv. Lanni) c. Ministero Economia e Finanze.

Riforma Sez. Piemonte n. 698/03.

Pensioni civili e militari - Cessazione dal servizio - Diritto a pensione - Personale militare collocato a riposo a domanda, per decadenza o perdita del grado anteriormente al 1° gennaio 1998 - Sussistenza.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 52, co. 3° - L. 23 dicembre 1994 n. 724, art. 13, co. 1° e 3° - D.L. 30 giugno 1995 n. 262, art. 3 - D.L.vo 30 aprile 1997 n. 165).

Le disposizioni recate dall'art 13, co. 1° e 3°, L. 23 dicembre 1994 n. 724 hanno natura transitoria, per cui le condizioni ivi dettate in tema di sospensione dell'accesso ai pensionamenti anticipati non trovano applicazione nei confronti dei soggetti che abbiano chiesto il collocamento a riposo con decorrenza successiva al 30 agosto 1995; ne consegue che il personale militare, cessato dal servizio a domanda, per decadenza o per perdita del grado dopo tale ultima data, purché anteriormente all'entrata in vigore della riforma recata dal D.L.vo 30 aprile 1997 n. 165 (1° gennaio 1998), ha diritto al trattamento pensionistico se abbia compiuto venti anni di servizio effettivo, secondo la previsione recata dall'art. 52 (co. 3°) D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092.

21/A Sezione I centrale, 9 febbraio 2007: Pres. Simonetti - Est. Arganelli - G. c. INPDAP. Conferma Sez. Veneto n. 651/04.

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - In genere - Giudizio di ottemperanza - Ambito.

(R.D. 26 giugno 1924 n. 1054, art. 27, n. 4 - L. 21 luglio 2000 n. 205, art. 10).

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - In genere - Giudizio di ottemperanza - Oggetto della pronuncia.

(R.D. 26 giugno 1924 n. 1054, art. 27, n. 4 - L. 21 luglio 2000 n. 205, art. 10).

L'ambito di applicazione dell'art. 27, n. 4, R.D. 26 giugno 1924 n. 1054 ha per oggetto la pura e semplice dichiarazione (tacita o espressa) di non ottemperanza di un giudicato in ragione di un pubblico interesse, per cui la norma non trova ingresso laddove l'amministrazione vi abbia dato esecuzione anche se in modo difforme da come ritenuto dall'interessato (la Sezione ha osservato che nella fattispecie l'istituto previdenziale aveva adottato un atto che, avendo provveduto in ordine agli interessi legali e alla rivalutazione monetaria dovuti in esecuzione di precedente giudicato, non costituiva un mero rifiuto della pretesa avanzata dall'interessato con riguardo a diversi criteri di calcolo e quindi andava impugnato secondo le regole ordinarie).

La pronuncia del giudice dell'ottemperanza attiene al merito e non alla semplice verifica dell'esecuzione del giudicato (la Sezione ha dato atto che nella fattispecie si era proceduto correttamente all'interpretazione della sentenza ottemperando alla luce di prospetti contabili, prodotti dall'amministrazione, che escludevano gli interessi anatocistici sostanzialmente rivendicati dall'appellante a sostegno della pretesa in esecuzione del giudicato).

Diritto - Risulta dal fascicolo processuale che il giudice di prime cure con l'ottemperanda sentenza ha statuito in merito alla rivalutazione monetaria ed agli interessi legali da liquidarsi al qui appellante sulla sorte capitale (pensione) affermando che va riconosciuto "... il diritto alla rivalutazione monetaria ed agli interessi legali a far tempo dalla data di maturazione dei... singoli ratei di pensione e fino alla data di corresponsione degli arretrati". Or qualsiasi sia l'interpretazione da darsi alla citata sentenza, resta fermo che la parte appellante non ha proposto appello avverso detta sentenza cosicché la stessa è passata in giudicato.

L'appello di cui qui si discute avverso la sentenza n. 6307/05 della Sezione giurisdizionale per il Veneto in effetti contesta il criterio di liquidazione degli accessori così come indicati nella sentenza del giudice di prime cure in sede di giudizio di ottemperanza.

Allo scopo va precisato che correttamente il giudice dell'ottemperanza con la sentenza qui impugnata ha statuito che il ricorso per ottemperanza presuppone che la sentenza eseguita abbia autorità di cosa giudicata e che il ricorso per inottemperanza del giudicato da parte dell'amministrazione sia stato preceduto da formale atto di diffida e di costituzione in mora ed ha sotto detto profilo ritenuto inammissibile il ricorso.

Avuto comunque riguardo al merito va detto che il giudizio di ottemperanza è un giudizio di cognizione, quando la sentenza di cui si chiede l'ottemperanza è di condanna dell'amministrazione a pagare una somma di denaro, come in fattispecie per cui è qui causa.

Ma tra la pronuncia del giudice di cui si chiede l'ottemperanza e il ricorso disciplinato dall'art. 27, n. 4, della legge sul Consiglio di Stato, vi è un quid medium, costituito da un atto con cui l'amministrazione dichiara di non voler dare esecuzione ad una sentenza passata in giudicato, con diffida e assegnazione di un termine, scaduto il quale ove l'amministrazione, come in fattispecie, adotti un provvedimento che non sia di mero rifiuto, si pone in essere un nuovo provvedimento amministrativo che può anche essere solo in via di mera ipotesi una inesecuzione totale o parziale, del giudicato come assunto dall'appellante con riguardo al calcolo degli interessi legali e della rivalutazione monetaria - ma che va impugnato secondo le regole ordinarie.

In altri termini si vuol dire che l'ambito di applicazione dell'art. 27, n. 4, cit. ha per oggetto la pura e semplice dichiarazione di non esecuzione tacita o espressa in ragione di un pubblico interesse; il che non è in fattispecie là dove l'amministrazione ha eseguito il giudicato anche se in modo difforme da come ritenuto dall'appellante.

Cosicché il ricorso è stato respinto dal giudice di prime cure con la sentenza qui impugnata anzitutto dichiarandone l'inammissibilità.

Ed è evidente che in sede di ricorso per ottemperanza di cui al cit. art. 27, n. 4 il giudice ha compiuto la valutazione della opportunità del rifiuto di esecuzione del giudicato nei termini richiesti dell'appellante, dei motivi perciò di pubblico interesse assunti dall'amministrazione che renderebbero conveniente l'inesecuzione del giudicato nei termini voluti dall'appellante medesimo.

Cosicché la pronuncia del giudice dell'ottemperanza è pronuncia di merito e non già pronuncia che attiene alla sola verifica dell'esecuzione del giudicato. In altri termini si vuol dire che il giudice di prime cure in sede di giudizio di ottemperanza ha interpretato la sentenza passata in giudicato alla luce dei prospetti contabili prodotti dall'amministrazione che escludono gli interessi anatocistici, sostanzialmente rivendicati dall'appellante a sostegno della pretesa inesecuzione del giudicato.

Il giudice dell'ottemperanza in funzione di una migliore e obiettiva attuazione dell'ordinamento giuridico e nell'esercizio di attività sicuramente di natura giurisdizionale cognitiva (processo di cognizione) ha quindi reso pronuncia determinativo costitutiva della regola valevole per il caso concreto; e correttamente in fattispecie con la sentenza qui appellata ha ritenuto che l'atto esecutivo da parte dell'amministrazione del giudicato di cui alla più volte citata sentenza è satisfattorio per l'appellante perché conforme all'ordinamento giuridico che vieta la corresponsione degli interessi anatocistici (art. 1283 c.c.). L'appello va pertanto respinto.

25/A Sezione I centrale, 12 febbraio 2007: Pres. (ff.) Vetro - Est. Arganelli - S. (avv. Messina) c. Ministero Economia e Finanze.

Conferma Sez. Lazio n. 665/04.

Pensioni di guerra - Fatto bellico - Violenza carnale - Risarcimento del danno morale - Intempestività della domanda.

(D.P.R. 23 dicembre 1978 n. 915, artt. 99 e 127).

La sentenza della Corte costituzionale 10 dicembre 1987 n. 561, per effetto della quale è stata riconosciuta la risarcibilità del danno morale derivante da violenza carnale subita in epoca bellica, trova applicazione solo nei rapporti ancora pendenti, per cui il relativo diritto deve ritenersi prescritto se la relativa domanda sia stata proposta fuori termine ai sensi degli artt. 99 e 127 D.P.R. 23 dicembre 1978 n. 915, anche se il soggetto interessato abbia ottenuto il ristoro delle menomazioni fisiche derivate dall'episodio traumatico, con provvedimento però ormai inoppugnabile (1).

(1) - La sentenza della Corte costituzionale 10 dicembre 1987 n. 561. è inedita.

27/A Sezione I centrale, 13 febbraio 2007: Pres. Minerva - Est. Nicolella - INPDAP (avv. Genovesi) c. B. (avv.ti Petracci e Marin).
Riforma Sez. Friuli-Venezia Giulio n. 311/05.
Pensioni civili e militari - Dipendenti enti locali - Diritto a pensione - Pensione di inabilità ex art. 2, co. 12°, L. n. 335 del 1995 - Inabilità di cui all'art. 13 L. n. 274 del 1991 - Non rileva.

(R.D.L. 3 marzo 1938 n. 680, artt. 32 e 33 - L. 11 aprile 1955 n. 379, art. 7 - L. 8 agosto 1991 n. 274, art. 13 - L. 8 agosto 1995 n. 335, art. 2, co. 12°).

La sussistenza della condizione di inabilità non derivante da causa di servizio, necessaria per l'attribuzione del trattamento di quiescenza ai dipendenti locali che vantino 20 anni di anzianità lavorativa, non vale ai fini del riconoscimento del beneficio pensionistico previsto dall'art. 2, co. 12°, L. 8 agosto 1995 n. 335, richiedendo quest'ultima disciplina l'esistenza di una più grave condizione di assoluta e permanente impossibilità di svolgere qualsiasi attività lavorativa (1).

(1) - La Sezione ha contestato al giudice territoriale di aver disatteso l'avviso espresso dal collegio medico interpellato ai sensi della L. 8 agosto 1995 n. 335, facendo proprio il parere reso dall'organo tecnico competente ai sensi della L. 8 agosto 1991 n. 274, non svolgendo alcuna considerazione in ordine ai diversi presupposti che condizionano l'operato dei due distinti consulenti e affermando oltretutto, in via assolutamente apodittica,

l'equivalenza tra i diversi stati clinici richiesti ai sensi delle normative in questione, oltretutto senza disporre l'acquisizione di una nuova consulenza, ritenuta opportuna in ragione del particolare carattere tecnico della tematica in discussione.

33/A Sezione I centrale, 15 febbraio 2007: Pres. (ff.)
Vetro - Est. Fratocchi - INPDAP (avv. Genovesi)
c. T. ed altri (avv.ti Dal Piaz e Contaldi).
Riforma Sez. Piemonte n. 304/04.

Pensioni civili e militari - Dipendenti enti locali -Personale sanitario - Base pensionabile - Computabilità di emolumenti - Presupposto.

(L. 5 dicembre 1959 n. 1077, artt. 15 e 16 - D.L. 28 febbraio 1983 n. 55, conv. in L. 26 aprile 1983 n. 131, art. 30).

Pensioni civili e militari - Dipendenti enti locali - Personale sanitario - Base pensionabile - Direttore amministrativo capo servizio ex art. 78, D.P.R. n. 761 del 1979 - Retribuzione aggiuntiva - Non computabilità.

(D.P.R. 20 dicembre 1979 n. 761, art. 78).

Il mero fatto storico della percezione di determinati emolumenti, sia pure caratterizzati da fissità e continuità nell'erogazione, non può determinare a favore dei dipendenti del comparto sanità che ne abbiano beneficiato l'automatica pensionabilità degli stessi, in quanto tale effetto deve trarre titolo da una statuizione o efficacia generale per la categoria di personale interessato (legge, regolamento, accordo collettivo nazionale di lavoro) (1). La retribuzione aggiuntiva, corrisposta a seguito dell'attribuzione della qualifica di direttore amministrativo capo servizio ai sensi dell'art. 78 D.P.R. 20 dicembre 1979 n. 761, non può concorrere a determinare la base pensionabile.

Diritto - (Omissis) - La questione che il Collegio è chiamato a risolvere concerne la sussistenza o meno del diritto del sig. T.U. alla liquidazione del trattamento pensionistico in base alla qualifica di direttore amministrativo capo servizio (livello XI) attribuitagli con deliberazione del 6 marzo 1985 dal comitato di gestione dell'unità socio sanitaria locale di omissis, ai sensi dell'art. 78 del D.P.R. n. 761 del 1979 e dallo stesso conservata fino all'atto del collocamento in quiescenza, avente decorrenza dal 14 aprile 1994.

Con sentenza, oggetto di gravame in questa sede da parte dell'INPDAP, la sezione territoriale competente ha ritenuto che l'art. 78 del citato D.P.R., in base al quale l'amministrazione ha attribuito al sig. T. l'incarico di

direttore amministrativo capo servizio (liv. XI) su posto vacante, si pone come disposizione derogatoria nell'ambito della regolamentazione dello "Stato giuridico del personale delle unità sanitarie locali" di cui al DP.R. n. 761/1979, ivi compresa quella disciplinata dall'art. 29 del medesimo decreto, relativa alle attribuzioni delle mansioni superiori.

In sostanza il giudice di prime cure ha ritenuto che l'art. 78 disciplina un istituto eccezionale e transitorio, dettato in deroga al principio del concorso per l'accesso ai pubblici uffici e che può essere utilizzato con esclusivo riguardo alla posizione funzionale apicale di direttore amministrativo capo servizio, al fine di reperire, in fase di avviamento del servizio nazionale e nelle more di espletamento dei relativi concorsi, personale qualificato tra i dipendenti di qualifica immediatamente inferiore e previa valutazione della professionalità e dell'esperienza acquisita.

Detto istituto, infatti, pur caratterizzato dalla precarietà, temporaneità e revocabilità ha un limite temporale estremamente indeterminato e variabile, rappresentato unicamente dall'espletamento del concorso relativo alla posizione funzionale di direttore amministrativo. Con il conferimento dell'"incarico su posto vacante" il dipendente interessato assume la qualifica e le attribuzioni del posto ricoperto per incarico e acquista il diritto alla retribuzione propria del posto ricoperto per incarico.

Conclusivamente l'istituto disciplinato dall'art. 78 in argomento riveste un carattere certamente derogatorio rispetto alla disciplina relativa all'attribuzione delle "mansioni superiori", prevista dallo stesso D.P.R. all'art. 29. Tanto brevemente premesso in ordine agli argomenti posti dal giudice di prime cure a sostegno della sentenza appellata, questa Sezione ritiene, in primis di dover sottolineare che, come fatto presente dall'istituto previdenziale, gli artt. 15 e 16 della L. n. 1077/1959, individuano gli emolumenti che possono essere inclusi nella posizione contributiva sulla quale calcolare la pensione spettante agli iscritti alle casse (compresa, ovviamente, la CPDEL) amministrate dagli istituti di previdenza del Ministero del Tesoro (cui è ora subentrato l'INPDAP), all'uopo precisando espressamente che tale retribuzione "è la risultante degli emolumenti fissi e continuativi o ricorrenti ogni anno che costituiscono la parte fondamentale della retribuzione corrisposta, ai sensi delle vigenti disposizioni normative o regolamentari ovvero da contratti collettivi di lavoro, come remunerazione per la normale attività lavorativa richiesta per il posto ricoperto (art. 15 L. n. 1077/1959)... e che l'assegno fisso e ricorrente corrisposto dall'ente alla cui dipendenza è l'iscritto, per speciale mansione espletata ... è da comprendersi nella retribuzione annua contributiva qualora, ai sensi delle norme di legge o regolamenti, l'espletamento della predetta mansione rientri tra i compiti esclusivi pertinenti al posto ricoperto dall'iscritto (art. 16 legge citata).

Come statuito dalla giurisprudenza di questa Corte dei Conti, l'art. 30, co. 3° del D.L. 28 febbraio 1983 n. 55, convertito dalla L. 26 aprile 1983 n. 131, ha sostanzialmente confermato il concetto di retribuzione annua contributiva contenuta negli artt. 15 e 16 della L. n. 1077/1959. Detta disciplina ha inteso solo far salvi, ai fini pensionistici, nel precipuo intento di limitare l'imponente e defaticante contenzioso in materia, i maggiori importi eventualmente attribuiti dagli enti datori di lavoro, relativamente a voci retributive che fossero però già riconosciute come pensionabili dall'ordinamento, ai sensi delle disposizioni precedentemente in vigore.

In conclusione, il mero fatto storico della percezione di determinati emolumenti, sia pure caratterizzati da fissità e continuità nella erogazione, non può determinare a favore dei dipendenti che ne abbiano beneficiato l'automatica pensionabilità degli stessi; requisito, questo, che deve trarre titolo da una statuizione ad efficacia generale per la categoria di personale interessato (legge, regolamento, accordo collettivo nazionale di lavoro).

In proposito, come ricordato anche dall'istituto previdenziale, appare utile sottolineare che il legislatore ha inteso collegare la dinamica della retribuzione contributiva e quindi, pensionabile, o provvedimenti legislativi, regolamenti o a CC.CC.NN.LL., proprio al fine di evitare che scelte discrezionali degli enti datori di lavoro nelle attribuzioni di mansioni superiori per sopperire ad esigenze di servizio contribuiscano a determinare un aggravio eccessivo della spesa pensionistica.

Tanto premesso, relativamente alla fattispecie all'esame, parte appellata e la ASL n. omissis di omissis, sostengono che nel caso di specie l'istituto disciplinato dall'art. 78 del D.P.R. n. 761 del 1979, per i motivi sopra brevemente riportati ed accolti nella sentenza di primo grado, nulla ha a che vedere con lo svolgimento di mansioni superiori ex art. 29 D.P.R. n. 761/1979.

In proposito questa Sezione osserva che l'art. 78 in argomento è volto a consentire la copertura provvisoria della posizione apicale di direttore amministrativo capo servizio "anche con incarichi" chiaramente temporanei, come si desume dal testo dello stesso "fino all'espletamento dei relativi concorsi pubblici di assunzione".

In ossequio a tale disposizione l'amministrazione sanitaria, con delibera n. 122/1985 ha disposto "di attribuire dalla data del presente atto, e fino all'espletamento del relativo concorso pubblico ... l'incarico nella posizione funzionale di direttore amministrativo capo servizio, responsabile del servizio tecnico economale al sig. U.T ...".

La lettura della citata delibera depone indubitabilmente per un incarico temporaneo che non da titolo alla copertura permanente del posto in organico.

In sostanza l'incarico aveva lo scopo di colmare contingentemente il vuoto di organico previo espletamento della procedura prevista; e tale procedura, contrariamente a quanto sostenuto dall'appellato, richiede scelte discrezionali da parte dell'amministrazione; il "possono" utilizzato del testo normativo risulta inequivocabile in tal senso.

Ne consegue che se tali scelte legittimano il riconoscimento in servizio di una maggiore retribuzione, non possono, tuttavia, tradursi automaticamente nel computo del plus retributivo riconosciuto nella base pensionabile, qualora tale computo non tragga titolo da una statuizione ad efficacia generale per la categoria di personale interessata (legge, regolamento accordi collettivi).

Diversamente, l'atto amministrativo dell'ente verrebbe a recare un vulnus al sistema giuridico di determinazione della base pensionabile costituito dagli artt. 15 e 16 della L. n. 1077/1959 e successive modifiche ed integrazioni.

"La specialità" della disposizione dell'art. 78 nell'ambito della disciplina delle mansioni superiori, sostenuta da parte appellata e dell'amministrazione sanitaria, non appare, quindi, sorretto da alcuna argomentazione logica e giuridica; conseguentemente viene meno il supporto normativo in base al quale possa essere assentito un trattamento di quiescenza commisurato ad una componente retributiva del tutto temporanea e priva, quindi, proprio dell'elemento qualificante il riconoscimento della quiescibilità costituito, come detto, dalla riconducibilità dello stesso a norme di legge, regolamento o contratti collettivi.

Del resto dall'impianto del D.P.R. n. 761/1979 emerge in maniera evidente l'intento del legislatore di vincolare le amministrazioni all'assunzione in servizio dei dipendenti tramite pubblici concorsi, mentre la disciplina degli incarichi su posto vacante riveste, necessariamente, carattere transitorio e temporaneo.

Da quanto esposto consegue che le retribuzioni aggiuntive corrisposte al T. per l'attribuzione, ex art. 78 citato, della qualifica di direttore amministrativo capo servizio (livello XI), non possono concorrere a determinare la base pensionabile.

Per le considerazioni che precedono l'appello dell'INPDAP va accolto.

(1) - La Sezione ha richiamato la giurisprudenza secondo la quale l'art. 30 (co. 3°) D.L 28 febbraio 1983 n. 55, convertito in L. 26 aprile 1983 n. 131, ha sostanzialmente confermato il concetto di retribuzione annua contributiva contenuta negli artt. 15 e 16 L. 5 dicembre 1959 n. 1077, intendendo solo far salvi ai fini pensionistici, nel precipuo intento di limitare l'imponente contenzioso in materia, i maggiori importi eventualmente attribuiti dagli enti datori di lavoro, relativamente a voci retributive che fossero però già riconosciute come pensionabili dall'ordinamento, ai sensi delle disposizioni precedentemente in vigore.

34/A Sezione I centrale, 15 febbraio 2007: Pres. (ff.)Vetro - Est. Fratocchi - INPDAP (avv. Genovesi)C. N.C. ed altri.

Riforma parzialmente Sez. Lombardia n. 173/05.

Pensioni civili e militari - Liquidazione - Rivalutazione monetaria e interessi legali - Interessi anatocistici - Ammissibilità.

(C. c., art. 1283).

In materia di pensioni ordinarie può trovare accoglimento la richiesta di interessi anatocistici, nei termini di cui alla disciplina recata dall'art. 1283 c.c. (la sentenza di prime cure aveva affermato il diritto al beneficio in questione sul coacervo degli importi di interessi e rivalutazione monetaria maturati sino all'atto di emissione del relativo titolo di pagamento, mentre il giudice d'appello ha ancorato il dies a quo alla data della domanda giudiziale e ha limitato l'operatività del riconoscimento ai soli interessi legali).

Sezione giurisdizionale Regione Abruzzo,23 febbraio 2007: Giud. Un. Pozzato - D.B. c.Ministero Difesa.

Competenza e giurisdizione - Giudizio pensionistico

- Questioni attinenti il rapporto di pubblico impiego
- Giurisdizione Esclusione.

Pensioni civili e militari - Sottufficiali carabinieri -Equiparazione alla Polizia di Stato ex L. n. 216/1992 - Assenza di status di sottufficiale - Non operatività

della normativa. (L. 6 marzo 1992 n. 216).

Il mancato inquadramento giuridico ed economico nell'ambito del trattamento di servizio è devoluto dall'ordinamento ad altro giudice diverso da quello contabile. Il trattamento pensionistico attribuito ai vice sovrintendenti della polizia di Stato, ed applicabile ai sottufficiali dell'arma dei carabinieri ai sensi della L. n.

216/1992, non è applicabile ad un graduato dell'arma dei carabinieri, il quale non riveste lo status di sottufficiale.

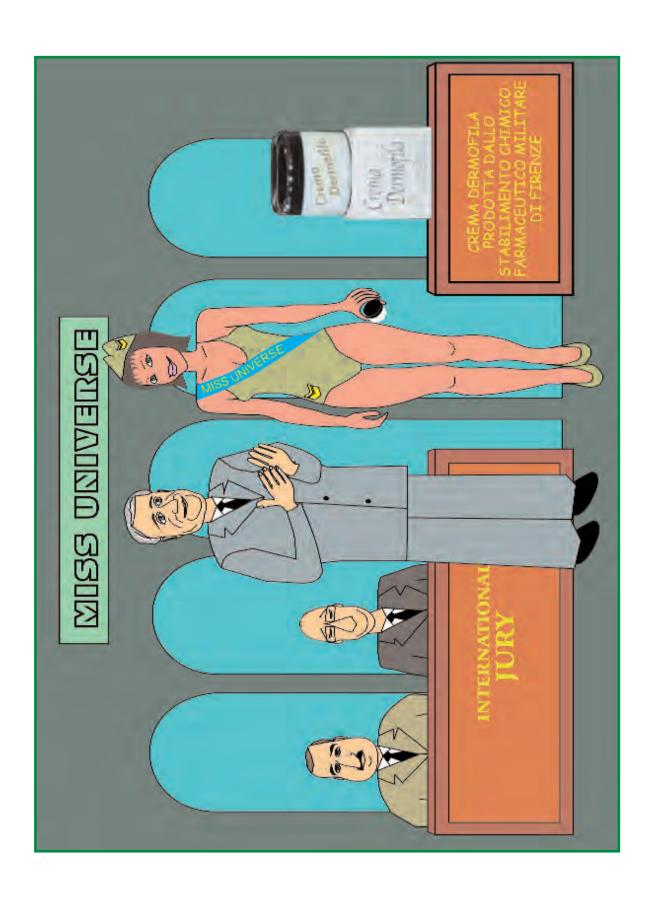
259 Sezione giurisdizionale Regione Abruzzo, 27 febbraio 2007: Giud. Un. Pozzato - R. c. INPDAP.

> Corte dei conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Ricorso - Mera istanza ammini

strativa inviata al giudice contabile - Inammissibilità. (D.L. 15 novembre 1993 n. 453, art. 6, co. 7° conv. in L. 14 gennaio 1994 n. 19).

L'invio al giudice contabile dell'istanza indirizzata all'INPDAP, non può essere qualificato come ricorso, atteso che determina l'inosservanza delle disposizioni dettate dall'art. 6, co. 7° del D.L. 15 novembre 1993 n. 453 convertito con modificaziani dalla L. 14 gennaio 1994 n. 19.







Documentazione sanitaria: cartella clinica e cartella infermieristica

Premessa

La documentazione sanitaria è lo strumento che permette di descrivere pienamente il percorso clinicoassistenziale della persona ricoverata in una qualsiasi struttura sanitaria.

È uno strumento che la normativa attuale impone agli operatori sanitari che ne hanno la responsabilità legale, garantisce la descrizione e l'acquisizione di tutti i dati utili sia per l'assistenza al paziente, sia per la valutazione dell'appropriatezza in uno scenario in cui ogni singolo elemento deve essere pertinente, chiaro, giustificato ed armonico con il tutto.

Il presente lavoro parte proprio dal presupposto che una documentazione integrata informatizzata possa dare le suddette garanzie.

Infatti da una osservazione empirica si è riscontrato che molti degli errori nella compilazione della documentazione sono dovuti alla compresenza di diversi fogli o cartelle sulle quali descrivono, trascrivono e registrano dati più operatori in una sequenza di turno.

La cartella clinica

Ricercare una definizione univoca della cartella clinica può non essere così semplice; in base all'autore o al momento potrà essere descritta: ...il documento sanitario relativo alla verbalizzazione dell'attività propria del reparto ospedaliero con riferimento al singolo degente cui tale attività corrisponde (Menusi F., Bargagna M.: La Cartella Clinica); ...la raccolta di

chi, di che cosa, del perché, del quando e del come del paziente curato durante l'ospedalizzazione (American Hospital Medical Record Association); ...rappresenta una raccolta di notizie riguardanti il paziente nei riferimenti anamnestici, obiettivi, terapeutici e dietetici, raccolte dai medici curanti e destinate soprattutto alla diagnosi e alla cura, subordinatamente allo studio, alla ricerca e all'insegnamento (Merli S., Ciallella C.: Interesse e attualità della cartella clinica).

La cartella clinica, così come oggi è conosciuta, affonda le radici in periodi molto lontani; nel II° millennio vi sono testimonianze presso gli Egizi, nonché i Romana Acta Diurna del II secolo d. C. dove erano registrati i nomi dei pazienti, e la Scuola di Galeno.

Si giunge in età moderna e precisamente presso la Lombardia governata da Maria Teresa d'Austria che, nel 1774, obbligava i medici condotti ad inviare un rapporto su eventi patologici accorsi richiedendone una descrizione dettagliata, entro quadri nosologici definiti.

Nel XIX secolo con la Legge 17 luglio 1890, n. 6972 si stabiliva chi poteva usufruire dell'assistenza legale obbligatoria, mentre il Pio Istituto di Santo Spirito e Ospedali Riuniti di Roma, prevedeva la compilazione di una scheda per ciascun infermo: ...ciascun infermo avrà la scheda cunicolare, insieme alla specifica dei dati personali di esso, dovrà essere indicata la diagnosi della malattia, tutte le particolarità degne di nota e le osservazioni più salienti in ordine alla malattia e alla cura....

L'evoluzione storico-normativa può essere così riassunta:

- R.D. 5.2.1891, n. 99: Conservazione dei documenti relativi all'ammissione del ricoverato, alla diagnosi, al riassunto mensile delle sue condizioni, alla dimissione;
- R.D. 16.8.1909, n. 615: In ogni manicomio deve essere tenuto un fascicolo personale per ciascun ricoverato:
- R.D. 17 novembre 1932: prevede la raccolta di dati anamnestici e clinici nella cartella clinica;
- R.D. 30.9.1938, n. 1631 (Legge Petragnani): La regolare tenuta delle cartelle cliniche e la loro

Mar. 1ª Cl. (DA.I, Dott.), Difesan - Roma. walterdecaro@tin.it

Infermieristica Giornale di Medicina Militare

conservazione fino alla consegna all'archivio centrale è sotto la responsabilità del Primario (o dell'Aiuto). La conservazione nell'archivio è sotto la responsabilità del Direttore Sanitario;

- D.P.R. n. 1409/1963: stabilisce che ...i documenti degli Enti pubblici sono inalienabili e ne è vietato lo scarto se non in particolari procedure... Archivio corrente per un quarantennio e poi sede separata...;
- D.P.R. 27.3.1969, n. 128: Il Primario è responsabile della regolare compilazione delle cartelle cliniche, dei registri nosologici, della loro conservazione e del rilascio agli aventi diritto fino alla consegna all'archivio centrale. L'Aiuto collabora con il Primario nei compiti a lui attribuiti e lo sostituisce in caso di assenza. Il Direttore Sanitario è responsabile dell'archivio;
- D.P.R. 14.3.1974, n. 225: Regolamento riguardante le mansioni dell'infermiere professionale, della vigilatrice d'infanzia, dell'infermiere professionale specializzato, dell'assistente sanitario e dell'infermiere generico: l'infermiere professionale può annotare sulle schede cliniche i rilievi di competenza e deve conservare tutta la documentazione clinica fino alla consegna all'archivio centrale;
- D.P.C.M. 11 settembre 1974: è ammessa la microfilmatura:
- D.M. 28 ottobre 1975: il sanitario che ha in atto il tirocinio pratico ospedaliero è ammesso alla raccolta dei dati anamnestici;
- D.P.R. 20.12.1979, n. 761: definisce "corresponsabile" l'aiuto e quindi la responsabilità è condivisa anche in presenza del primario;
- D.M. 5.8.1977, DPCM 27.6.1986: dettano i principi sulla corretta compilazione della cartella clinica per le case di cura private; in caso di cessata attività le cartelle vanno depositate presso la USL competente;
- Legge 23 dicembre 1978 n. 833: Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale;
- Circ. M.S. n. 61/86: conservazione illimitata delle cartelle cliniche e per venti anni delle radiografie e altra documentazione sanitaria;
- Circolare Ministero della sanità 19.12.1986 (n. 900.2/AG.464/260): Modalità e tempi di conservazione illimitati, ma per le radiografie ed altra documentazione diagnostica 20 anni;
- D.M. 28 dicembre 1991: Istituzione della scheda di dimissione ospedaliera;
- D.Lgs 502 del 30 dicembre 1992: Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo

- 1 della legge 23 ottobre 1992 n. 421;
- D.M. 26 luglio 1993: Disciplina del flusso informativo sui dimessi dagli istituti pubblici e privati;
- Legge 537/1993 e dell'AIPA (Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione trasformata in Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione) n. 15/1994: possibilità di registrazione informatica con particolari procedure ma con conservazione del cartaceo;
- D. Lgs n. 517 del 07 dicembre 1993: Modificazioni al DL 30 dicembre 92 n. 502;
- D.M. 22 febbraio 1994 n. 233: Regolamento per la organizzazione, il funzionamento e la disciplina delle agenzie per i servizi sanitari regionali;
- D.M. Sanità 14 dicembre 1994: Tariffe delle prestazioni di assistenza ospedaliera;
- Circ. MS n.900.2./2.7/190 del 14 marzo 1996 e Circ.
 MS n. 900.2/2.7/117 relative al registro operatorio;
- D.M. 14 febbraio 1997: Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti minimi delle strutture sanitarie pubbliche e private;
- CDM 1998 artt. 10-11, CDM 1998 art. 23, D.P.R. 31.8.1999: Documentazione e tutela dei dati. Comunicazione e diffusione dei dati. Documento delle evidenze. Il primario può delegare ai collaboratori i compiti relativi alla conservazione della cartella clinica;
- D.P.R. 28.12.2000, n. 445: Possibilità di microfilmatura sostitutiva.

Modelli

La cartella clinica, qualunque sia il format scelto, deve obbligatoriamente contenere:

- un raccoglitore dei documenti presenti nella cartella clinica, raggruppati in ordine cronologico;
- un foglio unico di terapia prescritta;
- un documento di ricovero comprensivo di annotazioni del Medico di guardia, anamnesi, esame obiettivo, diario clinico. L'ultima pagina è riservata all'elencazione dei documenti presenti nella cartella clinica, degli allegati, delle copie eseguite dall'archivio clinico;
- un frontespizio della cartella clinica e la Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO).

Tutti gli allegati alla cartella clinica devono essere custoditi in una apposita cartellina e seguire sempre la cartella clinica. Giornale di Medicina Militare Infermieristica

Tab. 1 - Schema riassuntiva delle responsabilità. Fonte: Squarcione S. - Manuale per l'uso della cartella clinica.

Attività	Responsabilità
Compilazione • Della cartella clinica • Di altra specifica documentazione	Medici della UO e medici consulenti Medici specializzandi e borsisti Medici tirocinanti post laurea (anamnesi) Professionisti sanitari che partecipano al processo di cura (psicologi, dietiste, tecnici sanitari, fisioterapisti)
Della cartella infermieristica	Personale infermieristico
Valutazione del contenuto e della completezza della documentazione	Servizio Informativo Ospedaliero (SIO) Medici referenti divisionali dei flussi informativi Responsabile del Servizio di psicologia Servizio Assistenza Infermieristica Coordinatori del Personale del Comparto
Custodia	Durante la degenza: il Capo Reparto. Se, presente il Coordinatore infermieristico. Durante le consultazioni: il Medico richiedente la cartella Dal momento in cui viene consegnata in archivio: il Direttore Sanitario.

Funzioni della cartella clinica

La cartella clinica è parte integrante del sistema comunicazione perché costituisce una base informativa per scelte assistenziali razionali e perché facilita l'integrazione di competenze polifunzionali.

La cartella clinica deve pertanto essere leggibile e completa e, per ciascun paziente, la raccolta dei dati deve essere essenziale, pertinente ed indagare sul sistema direttamente correlato al problema identificato. Le annotazioni devono essere contestuali alle valutazioni e consentire una tracciabilità delle azioni svolte. Per la funzione che essa assolve, i documenti e le informazioni riportate devono rispondere a criteri di:

- 1. identificazione e rintracciabilità;
- 2. chiarezza;
- 3. completezza;
- 4. veridicità;
- 5. pertinenza;
- 6. accuratezza.

1. Identificazione e rintracciabilità

È un elemento sostanziale per la sicurezza dell'atto sanitario e requisito ormai consolidato in molti ambiti, ma ancora difficile da perseguire in campo sanitario.

Deve essere possibile poter risalire in qualsiasi momento a tutte le attività, ai materiali ed ai documenti che costituiscono le componenti del processo, inclusa l'identificazione degli operatori e delle attività collaterali.

Nella documentazione sanitaria devono essere identificabili il momento dell'accadimento dei singoli atti e gli autori degli stessi, con indicazione della data e firma leggibile. Le annotazioni che si riferiscono ad interventi in urgenza-emergenza devono riportare necessariamente l'ora della rilevazione (es. richiesta urgente di sangue, esami di laboratorio).

Quando viene fatto riferimento a protocolli diagnostici o terapeutici, essi vanno allegati in cartella e/o identificati con il numero di delibera aziendale.

2. Chiarezza

La chiarezza deve riguardare la grafia e il contenuto. Il testo deve essere chiaramente leggibile e comprensibile da tutti coloro che hanno accesso alla cartella clinica: medici, professionisti sanitari non medici, pazienti. Se non è possibile dattiloscrivere occorre scrivere con caratteri chiari e possibilmente in stampatello. L'esposizione deve essere diretta e non dare adito a interpretazioni non univoche.

Deve essere utilizzato solo inchiostro indelebile, di colore nero o blu scuro, con appropriato contrasto che garantisca una fotocopiatura chiara. Il colore rosso, o pennarelli evidenziatori, possono essere impiegati solo Infermieristica Giornale di Medicina Militare

per porre in risalto particolari informazioni. Alcuni colori (es. giallo) non vengono fotocopiati.

Non si deve far uso di sigle o abbreviazioni. Se per diciture frequenti, specifiche del linguaggio tecnico, si ricorre ad abbreviazioni, deve essere riportata tra gli allegati una legenda delle stesse.

3. Completezza

Ogni cartella clinica deve identificare in modo univoco un ricovero. Essa viene aperta al momento di accettazione del Paziente e chiusa, cioè completata in ogni sua parte, nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 15 giorni, quando ogni documento successivo a tale data (es. esiti esami diagnostici, riscontro autoptico, etc.) e ad essa attinente è stato prodotto ed allegato. Nella stessa struttura di ricovero il trasferimento interno dell'utente da una divisione ad un'altra, ad eccezione del reparto di Malattie Infettive Post Acuzie ad orientamento riabilitativo, non richiede l'apertura di una nuova cartella ma la scrittura a diario dell'epicrisi con l'annotazione della data, dell'ora e dell'unità operativa di trasferimento.

4. Veridicità

La cartella clinica, prodotta in unico esemplare, unitamente agli allegati deve essere conservata in originale per un periodo di tempo illimitato "poiché rappresenta un atto ufficiale indispensabile a garantire la certezza del diritto, oltre a costituire preziosa fonte documentaria per le ricerche di carattere storico - sanitario". Se andata dispersa, non può essere ricostruita assemblando le copie dei referti relative alle indagini diagnostiche effettuate durante l'episodio di ricovero.

Inoltre, la cartella clinica è considerata, da conforme e consolidata giurisprudenza, atto pubblico facente fede fino a dimostrazione del contrario. Essa acquista il carattere di definitività in relazione ad ogni singola annotazione ed esce dalla disponibilità del suo autore nel momento stesso in cui la singola annotazione viene registrata. Chiunque debba servirsi delle informazioni contenute in cartella clinica necessita di informazioni attuali. Un ingiustificato ritardo nella compilazione, oppure la mancata compilazione, può configurarsi come una omissione di atti di ufficio. I dati e gli eventi devono essere annotati in cartella clinica contestualmente al loro verificarsi o nell'immediata successione degli stessi.

Ogni scrittura, configurandosi come atto autonomo, deve recare data e firma leggibile di chi ha la

responsabilità di quanto scritto. Se la responsabilità è condivisa tra più operatori, ognuno deve apporre la propria firma. Inoltre, dove risulta fondamentale documentare la sequenza cronologica dei fatti deve essere indicata anche l'ora.

Non deve mai essere usato il correttore (bianchetto) e non sono consentite cancellazioni con gomma.

Per errori commessi all'atto della stesura, è necessario tracciare una riga con inchiostro indelebile sulla scritta in modo tale che essa risulti comunque leggibile.

Per errori rilevati in epoca successiva è necessario porre un'annotazione che dia esplicitamente atto del pregresso errore e l'annotazione di rettifica deve essere fatta da chi ha la responsabilità della nota originale (chi ha firmato). Se la persona non fosse rintracciabile, l'annotazione deve essere fatta dal responsabile sovraordinato.

In caso di omissioni rilevate in epoca successiva, la nuova annotazione si pone come autonoma dichiarazione, recante la data reale di stesura, "allegata" alla originaria scrittura, ma non facente parte della stessa in senso stretto poiché diverso potrebbe essere anche l'autore. Irrilevante, al riguardo, appare il fatto che la scrittura aggiuntiva abbia luogo su modulo a parte oppure in calce all'originario documento, quando lo spazio lo consente e la chiarezza e trasparenza non vengono compromesse.

Con comunicato n. 3/99 il Garante per la protezione dei dati personali, nel dichiarare l'impossibilità di cancellare i dati contenuti in cartella clinica, ha affermato sussistere possibilità di rettifica od integrazione, ad esempio attraverso l'inserimento di annotazione sulle risultanze di accertamenti successivi effettuati anche presso altri organismi sanitari.

Per quanto attiene agli errori valutativi, riferiti a valutazioni tecnico-professionale (es. diagnosi) non può disconoscersi ad ogni professionista, ancorché il documento originario non sia più nella sua disponibilità, la facoltà di redigere certificazione successiva, in data reale e con contenuto riferito ad epoca pregressa, riconoscendo anche i propri errori od omissioni.

5. Pertinenza

I dati riportati in documentazione sanitaria, nel rispetto di quanto stabilito all'art.11 del D.Lg.vo 196/2003 (Codice privacy), devono essere "pertinenti, completi e non eccedenti rispetto alle finalità per le quali sono raccolti o successivamente trattati".

Giornale di Medicina Militare Infermieristica

6. Accuratezza

Ogni Struttura deve garantire la scrupolosità e l'esattezza degli atti che formano il documento e definire le regole per la loro eventuale trascrizione.

La cartella infermieristica

Non v'è dubbio alcuno che la cartella infermieristica ha la sua origine storica dal documento di competenza medica che è, appunto, la cartella clinica. La cartella clinica si è trasformata nel tempo e, da documento di esclusiva competenza medica, si è evoluto in un documento sanitario costituito dall'apporto dei vari professionisti che concorrono alla salute del paziente E non v'è dubbio che tra tali professionisti, l'infermiere, sia per ragioni storiche che culturali, rappresenta la principale figura professionale artefice di tale evoluzione.

Sulle origini storiche della cartella infermieristica i dubbi e i lati oscuri sono ancora parecchi. Quello che è certo è che gli infermieri, ad un certo punto della loro storia professionale, hanno avvertito l'esigenza di registrare per iscritto le note sanitarie inerenti il paziente come utile strumento per una sua maggiore assistenza. Si è poi compreso, col passare del tempo, che queste annotazioni, tutto sommato ancora abbastanza scarne, possedevano una potenzialità informativa importante, la cui corretta utilizzazione poteva diventare strumento fondamentale per un nuovo tipo di assistenza al paziente.

La cartella infermieristica, può quindi essere definita, come quello strumento operativo e informativo utile per documentare il processo di assistenza infermieristica e l'applicazione del contenuto specifico del profilo professionale dell'infermiere. La sua struttura consente di individuare le diverse fasi del processo decisionale ed operativo.

Già nel 1973, ad opera della legge n. 795, viene affermato che "...è funzione essenziale dell'infermiere professionale osservare le condizioni o gli stati fisici o emotivi che provocano importanti ripercussioni sulla salute e comunicare tali osservazioni agli altri membri del gruppo sanitario". Purtroppo che la legge, seppure importante, non indicasse con quali modalità si dovessero effettuare tali comunicazioni.

L'abrogato mansionario si limitava, invece, a stabilire che l'infermiere doveva provvedere alla registrazione su apposito diario delle prescrizioni mediche, delle consegne e delle osservazioni eseguite durante il servizio. Solamente 10 anni or sono, col il D.P.R. n. 384 del 28 novembre 1990, che recepiva l'accordo per il contratto collettivo dei dipendenti del Servizio Sanitario Nazionale viene stabilito che "...deve attivarsi un modello di assistenza infermieristica che, nel quadro di valorizzazione della specifica professionalità consenta, anche attraverso l'adozione di una cartella infermieristica, un progressivo miglioramento delle prestazioni al cittadino". Infine, il D.M. n. 794 del 1994 (Profilo Professionale) e la Legge n. 42 del 1999, permettono di raggiungere l'obiettivo del riconoscimento dell'infermiere quale "professionista dell'assistenza". In considerazione di ciò, pertanto, la cartella infermieristica deve e dovrà sempre più necessariamente diventare uno strumento irrinunciabile per l'équipe infermieristica al fine di garantire una corretta documentazione del piano d'assistenza.

Importanti sono, pertanto, anche i profili di carattere giuridico che permeano questo indispensabile strumento sanitario. Basti pensare, ad esempio, alla circostanza che la cartella infermieristica deve essere redatta secondo principi di chiarezza, di facile consultazione, di reperibilità, di adeguata archiviazione.

Di conseguenza, le responsabilità civili, penali e disciplinari cui può andare incontro il professionista per una non diligente compilazione o tenuta della cartella infermieristica possono essere importanti.

La cartella infermieristica, poiché non proviene da un pubblico ufficiale, come ad esempio il medico, bensì da un incaricato di un pubblico servizio, quale appunto l'infermiere, è considerata dalla legge un "atto pubblico in senso lato". L'atto pubblico in senso lato, quindi, può essere definito come quel documento compilato da un pubblico impiegato incaricato di un pubblico servizio nell'esercizio delle sue funzioni e attribuzioni. La funzione "legale", quindi, della cartella infermieristica è quella di servire a documentare fatti inerenti alle funzioni svolte dall'infermiere.

Dunque, non solo la cartella clinica è l'unico documento ad avere valore legale, bensì anche la cartella infermieristica. Questo è molto importante, come è altrettanto importante ed indispensabile che tale documento sia redatto e conservato con la massima cura e diligenza, poiché in caso di processo tutta la documentazione sanitaria viene sequestrata dall'autorità giudiziaria e diventa importante per l'esatta ricostruzione dei fatti.

È opportuno sottolineare come gli elementi maggiormente rilevanti della cartella infermieristica

Infermieristica Giornale di Medicina Militare

sono la veridicità, cioè la conformità di quanto constatato obiettivamente con ciò che è dichiarato per iscritto; la completezza in ogni sua parte; la correttezza formale, ovvero l'assenza di abrasioni, correzioni, adattamenti e completamenti tardivi; la chiarezza, che riguarda anche la grafia, potendo errori di lettura, indotti dalla cattiva leggibilità del testo, indurre concreti pericoli di danno per il paziente.

Requisiti minimi di contenuto

Accertamento: Scheda di raccolta dati e identificazione dei problemi del paziente:

- Dati anagrafici e dati di ricovero;
- Dati sui problemi.

Pianificazione: Scheda di pianificazione dell'assistenza: obiettivi e interventi

Attuazione: Scheda di attuazione/osservazione o diario infermieristico:

- · Scheda di terapia;
- Schede accessorie quali: parametri vitali, diagnostica, bilancio idrico, protocolli di trattamento, etc.

Valutazione: Scheda di dimissione o trasferimento Valutazione rispetto agli obiettivi.

Regole generali per la compilazione

Le annotazioni infermieristiche devono essere leggibili, chiare e precise, complete, pertinenti e firmate:

- 1. Annotare le osservazioni e le cure in modo cronologico, nel più breve tempo possibile; queste devono essere firmate o siglate da che le ha effettuate.
- 2. Evitare i termini imprecisi e le note peggiorative, ironiche e/o inutili.
- 3. Identificare con il nome del paziente ogni pagina della cartella.
- 4. Identificare sempre la data e l'ora in cui le osservazioni sono state fatte.

La compilazione della cartella infermieristica deve rispettare alcuni criteri importanti quali:

Leggibilità: il testo deve essere chiaramente leggibile e comprensibile da tutti coloro che utilizzano la cartella infermieristica; la calligrafia deve essere leggibile.

Completezza: le voci contenute nei diversi modelli debbono essere tutte compilate.

Rintracciabilità: in tutti i modelli dove è previsto,

deve essere apposta al termine della stesura la firma.

Veridicità: tutti i dati devono essere annotati in cartella con inchiostro indelebile contestualmente al loro verificarsi o nell'immediata successione degli stessi. Non devono essere rilevate abrasioni, correzioni, adattamenti o completamente tardivi. Per errori commessi all'atto della stesura è consentito tracciare una riga con inchiostro indelebile in modo che lo scritto sottostante risulti comunque leggibile. Per errori e/o omissioni rilevati in epoca successiva è necessario porre una annotazione che ne dia esplicitamente atto, accompagnata da data di stesura e firma dell'estensore.

Pertinenza: tutte le informazioni registrate sulla cartella infermieristica debbono essere di rilievo clinico-infermieristico.

Al fine di garantire la leggibilità complessiva della cartella infermieristica, il testo deve essere chiaramente leggibile e comprensibile da tutti coloro che la utilizzano; per questo motivo possono essere utilizzate solo le abbreviazioni e le sigle riconosciute di uso corrente corredate da legenda.

La cartella informatizzata: origini, significato, applicabilità

Esistono ormai realtà sanitarie dove l'applicazione dei mezzi informatizzati ha permesso una migliore utilizzazione delle risorse rispondendo in modo più moderno all'esigenza di documentare il processo clinico-assistenziale e di dare input a processi di ricerca.

Alla base di ogni informatizzazione vi è un progetto condiviso fra Direzione e Fornitore ove vi è un incontro fra domanda aziendale che corrisponde alle necessità dell'operatore dell'utente e dell'istituto in generale e ciò che l'azienda fornitrice è in grado di offrire come data base.

La cartella informatizzata vive, anch'essa, di questa procedura nella quale un pool di esperti dovrà decidere a monte, anche sulla base dell'esperienza maturata in altre realtà quali sono i campi che dovranno essere rappresentati e maggiormente fruibili, se la cartella sarà un mero contenitore parafrasando la tipologia cartacea oppure un elemento interattivo fra operatore e paziente.

Si è, inoltre riscontrato che la migliore funzionalità è ascrivibile a realtà medio-piccole ove la possibile Giornale di Medicina Militare Infermieristica

interazione non abbracci numerose strutture creando problemi di accesso, di privacy ed utilizzo dei dispositivi stessi.

La cartella informatizzata permette:

- il miglioramento dell'accessibilità e della disponibilità dell'informazione contenuta nella cartella;
- la diminuzione del tempo per l'inserimento dei dati;
- la diminuzione dell'incidenza degli errori umani;
- la diminuzione del tempo impiegato nel realizzare copie della cartella.

L'introduzione della cartella informatizzata prevede un'attenta analisi dei flussi lavorativi, il prodotto deve, infatti, permettere una miglioramento delle procedure senza che le stesse siano stravolte e senza modificare la pratica clinica. Particolare cura va posta nell'analisi degli elementi su cui si fonda la sicurezza e la stabilità dei sistemi informatici. La cartella informatizzata per poter sostituire le cartelle cartacee deve dimostrare di essere un sistema altamente affidabile e disponibile; non deve essere possibile alterare alcuna delle informazioni contenute nei sistemi elettronici se non per scopi autorizzati ed ogni inserimento di una nuova informazione deve lasciare traccia.

Lo scopo della cartella informatizzata è di raccogliere tutte le descrizioni degli eventi sanitari di una persona relativi alla sua interazione con una struttura sanitaria.

Mentre la produzione di una copia di una cartella cartacea "locale" è laboriosa, in teoria l'accesso in sola lettura - tramite rete telematica - a una cartella elettronica locale non pone particolari problemi tecnici, fatta salva la gestione delle autorizzazioni.

I dati presenti in una cartella elettronica, opportunamente rielaborati, possono quindi costituire successivamente una fonte di dati storici utili alla gestione del sistema sanitario, accanto ai dati più propriamente amministrativi ed organizzativi.

La cartella non è più solo uno strumento per migliorare l'efficienza "personale", ma sta acquistando un proprio ruolo inestimabile nell'organizzazione complessiva del sistema sanitario, quale fonte primaria dei dati clinico-assistenziali: è un patrimonio essenziale che dovrebbe essere messo a disposizione di tutto il sistema, rispettando i diritti del singolo e tenendo conto delle necessità del sistema stesso.

Le informazioni clinico-assistenziali sono molto difficili da rappresentare in modo uniforme e dettagliato, secondo le necessità di operatori sanitari diversi.

Esistono infatti ben tre possibili principi di sistematizzazione parzialmente sovrapposti tra loro:

- per tipo di situazione da descrivere,
- per momento del processo di cura a cui la descrizione si riferisce,
- per modalità di frammentazione dei dettagli nelle applicazioni.

Ogni principio comporta differenti criteri per organizzare e rappresentare l'informazione; sono infatti possibili oggi solo dei compromessi, basati sulla coesistenza di sistemi di codifica specializzati e su tabelle di conversione da un sistema all'altro.

La cartella elettronica può essere organizzata secondo tre principi:

- secondo la classica suddivisione in sezioni (anamnesi, esame obiettivo, prescrizioni, etc);
- per problemi ed episodi di malattia;
- come una lista cronologica di fatti, basata sulla data di registrazione (o di ricevimento dei messaggi da altri calcolatori) o sulla data dell'evento sottostante.

Sebbene in teoria tutte e tre le organizzazioni possano coesistere su un calcolatore (come viste disponibili a richiesta sugli stessi dati), le prime due riguardano differenti impostazioni culturali e quindi si adattano a contesti diversi: la prima più ad un ambiente di tipo ospedaliero, la seconda più ad un ambiente di medicina generale. (Rossi Mori, A., Maceratini, R. (2000).

La cartella elettronica deve essere concepita, fin dall'inizio della sua progettazione, per molteplici utilizzi. Infatti il supporto elettronico fornisce facilmente le funzionalità necessarie per selezionare e trasformare i dati per diversi tipi di utenti.

I dati contenuti nelle cartelle oggi possono essere utilizzati, con opportune selezioni, trasformazioni e aggregazioni, da diversi tipi di attori:

- da chi fornisce assistenza:
- da chi utilizza l'assistenza;
- da chi gestisce l'assistenza.

Esistono due usi: "primari" e "secondari". I primi sono legati alle funzioni principali richieste dall'operatore che gestisce la cartella per assistere l'erogazione dell'assistenza al singolo paziente, i secondi sono tutti gli altri possibili usi da parte di tutti gli operatori (politica sanitaria, educazione, ricerca).

L'obiettivo di un sistema informativo deve essere quello di armonizzare e coordinare la gestione integrata dell'informazione (e quindi la trasmissione dei dati) tra i diversi attori, quali:

• i fruitori dei servizi sanitari (cittadini, o più in parti-

Infermieristica Giornale di Medicina Militare

colare, pazienti);

- i fornitori delle prestazioni sanitarie (medici, infermieri, ecc.);
- gli operatori con finalità di prevenzione ed educazione sanitaria;
- gli organi istituzionali di controllo e programmazione.

Un primo aspetto riguarda il contenuto; che deve essere sistematizzato e organizzato come base per ogni successiva elaborazione e per garantire un adeguato livello di qualità:

- definire l'insieme minimo di dati che occorre trattare in modo uniforme;
- · costruire un dizionario di dati comune;
- standardizzare i relativi sistemi di codifica e il loro formato;
- riportare le informazioni sull'esito delle terapie e sullo stato del paziente.

Un altro aspetto riguarda il formato della cartella. I dati devono essere adeguatamente strutturati, in modo da poter fornire funzionalità avanzate:

- predisporre una lista dei problemi come una "pagina di apertura";
- prevedere la possibilità di andare rapidamente da una sezione all'altra della cartella;
- armonizzare i formati tra diverse discipline e diverse strutture sanitarie, per realizzare interfacce omogenee.

Un aspetto più pratico - ma fondamentale per l'accettazione da parte degli utenti - riguarda le prestazioni del sistema:

- rapido recupero dei dati;
- disponibilità 24 ore su 24;
- disponibilità in luoghi facilmente accessibili e compatibili con le modalità di lavoro;
- facilità di immissione dei dati.

Inoltre il sistema di gestione delle cartelle deve avere opportune connessioni - sia logiche che operative - con altri sistemi:

- collegamenti con altri sistemi informativi, con messaggistica standard per scambio di ordini/risultati o per prenotazioni (radiologia, laboratorio ecc.);
- trasferibilità delle informazioni tra specialisti e luoghi diversi;
- facilità di consultazione con banche dati bibliografiche;
- collegamenti con basi di dati e con registri istituzionali;
- · collegamenti con cartelle cliniche di familiari

(secondo modalità di accesso che

- tengano conto della privacy);
- gestione elettronica dei documenti economici.

I sistemi di gestione delle cartelle dovrebbero anche fornire alcune "funzionalità intelligenti", anche basati su semplici regole o su basi di conoscenze commerciali (per esempio, basi di dati sull'interazione tra farmaci e sugli effetti collaterali):

- supporto alla decisione e guida alla risoluzione di problemi;
- richiamo selettivo di informazioni di rilevanza clinica (clinical reminders);
- allarmi per segnalare errori o problemi, adattabili dall'utente.

Per quanto riguarda le capacità di generare facilmente rapporti e documentazione, vanno considerati sia gli aspetti legati alla gestione "interna" dei pazienti e del carico di lavoro, che gli aspetti relativi alla comunicazione con altri operatori:

- produzione di documentazione "derivata" (per esempio, ricette o denunce di malattia)
- documentazione clinica ordinaria (per esempio, lettera di dimissione)
- documentazione a richiesta (sintesi in risposta a specifici quesiti)
- rapporti e grafici sugli andamenti di singoli pazienti o di sottogruppi.

La sicurezza è un ulteriore aspetto di crescente rilevanza nelle reti telematiche, sotto diversi punti di vista, sempre garantendo la facilità di accesso per il paziente e i suoi delegati:

- rispetto della riservatezza dei dati contro possibilità di lettura ed uso non autorizzati;
- controllo delle autorizzazioni e dei mandati per l'introduzione o la modifica dei dati;
- protezione dei dati verso perdite o modifiche accidentali.

Infine occorre considerare gli aspetti comuni all'introduzione di ogni innovazione nella pratica, e alla resistenza degli operatori a cambiamenti non sempre compatibili con le proprie abitudini e la propria cultura. La cartella elettronica non deve essere imposta, ma deve risultare facilmente compatibile con il modo di lavorare dell'operatore. Lo sforzo per l'utilizzo del sistema deve essere bilanciato dalla percezione di chiari benefici.

In ultimo la cartella informatizzata pone delle problematiche relative al trattamento dei dati personali.

Infatti secondo il Vice Presidente dell'Autorità

Giornale di Medicina Militare Infermieristica

Garante per la protezione dei dati personali, ha affermato "Lo sviluppo delle nuove tecnologie dell'informazione e delle comunicazione in campo sanitario esprime l'esigenza inderogabile di conciliare il valore dell'efficienza con l'altrettanto fondamentale valore della tutela della riservatezza dei cittadini. Il sistema di sanità elettronica, ancor più di altri, deve essere in grado di ingenerare la fiducia dei cittadini", intendo così la possibilità di coniugare la tutela della privacy con la diffusione della sanità elettronica.

Lo sviluppo della tecnologia offre opportunità tali da non consentire rifiuti ingiustificati e questo vale innanzitutto per la sanità elettronica, che è in grado non solo di avvicinare i cittadini al servizio sanitario, ma consente anche di innalzare la qualità dei servizi stessi e la progressiva affermazione di nuovi e più utili modelli assistenziali.

Governare il progresso, dunque, in un settore tanto delicato come quello della sanità dove si usano i dati più intimi delle persone, significa, raggiungere livelli di efficienza sempre più alti, attraverso modelli organizzativi di elevato contenuto tecnologico, in grado di garantire sicurezza e tutela della privacy. Sono stati anche indicati alcuni dei principi guida da rispettare per coniugare sviluppo tecnologico, efficienza e tutela della privacy in sanità.

Va garantita l'autodeterminazione dell'individuo con la possibilità di prenotare una visita medica o un esame specialistico anche attraverso sistemi tradizionalmente usati.

Occorre informare adeguatamente l'interessato, anche in forma semplificata, sull'uso che verrà fatto dei suoi dati personali e dei trattamenti effettuati, in modo tale da consentirgli di esprimere un consenso informato e consapevole.

Fondamentale è poi l'adozione di misure di sicurezza a protezione dei dati, affinché si riducano i rischi di distruzione, perdita o accesso non autorizzato ai sistemi informatici e quindi ai dati così delicati. Dovranno essere attivati, senza appesantire l'operatività dei sistemi, specifici profili di autenticazione per l'accesso ai dati e per la loro gestione.

Una particolare attenzione dovrà essere infine rivolta alle interconnessioni e allo scambio di dati, privilegiando laddove consentito, la trasmissione di informazioni anonime, così come dovranno esser previste tecniche di cifratura e codici identificativi per l'uso dei dati da parte di organismi ed operatori sanitari.

Alcune esperienze di documentazione sanitaria informatizzata.

Il confronto con altre esperienze è sempre la base per la ricerca di modalità con cui altre realtà affrontano i problemi. Il metodo adottato ai fini del presente lavoro è stato quello di contattare telefonicamente alcune Aziende Ospedaliere e Sanitarie chiedendo di poter accedere alla tipologia di progetto adottato per l'inserimento e l'utilizzo della documentazione sanitaria informatizzata.

La ricerca ha portato, essenzialmente, a reperire quattro progetti ed in particolare:

- 1. Progetto di informatizzazione del reparto di Terapia Intensiva dell'Ospedale San Camillo - Roma;
- 2. La cartella infermieristica informatizzata dell'Ospedale San Pietro-Fatebenefratelli Roma;
- 3. La cartella clinica informatizzata dell'Azienda Ospedaliera di Terni – Ospedale S. Maria;
- 4. Progetto BCW-Clinical-EnterpriseIS, del Presidio Ospedaliero Sanata Maria della Pietà Casoria Napoli.

La documentazione considerata non sempre è integrata ma può contribuira a comprendere al tipologia di progettazione necessaria per la cartella sanitaria informatizzata e dare spunti di riflessioni per la progettazione utile al presente lavoro.

1. Progetto di informatizzazione del reparto di Terapia Intensiva dell'Ospedale San Camillo – Roma.

Il progetto consta, essenzialmente di due parti, nella prima è presentato il sistema Deio® e nella seconda il progetto propriamente detto.

Il sistema Deio® per Terapia Intensiva della società Deio (dedicata allo sviluppo ed alla distribuzione in ambito internazionale, di software dedicato alla gestione di Sistemi Informatici di carattere clinico per Sale Operatorie e Terapie Intensive), è un sistema progettato per supportare l'intero percorso di assistenza ai pazienti in cura nei reparti di Terapia Intensiva. Tale sistema permette il facile accesso alle informazioni oltre alla possibilità di seguirne il flusso, di integrarle, reperirle ed analizzarle, dalle fase iniziale alla fase finale d'assistenza al paziente.

Si basa su quattro principi di funzionamento:

- Standardizzazione;
- Valutazione e pianificazione;
- Documentazione e registrazione;
- Analisi e ottimizzazione.

Infermieristica Giornale di Medicina Militare

Tali principi coniugati alla tipologia di software permettono:

- di gestire i pazienti (ricovero, trasferimento da un letto all'altro della stessa U.O., registrazione dei dati dell'anamnesi, codifica della diagnosi...);
- di offrire una visione d'insieme delle condizioni del paziente, di presentare ed elaborare graficamente come trend un qualsiasi campo associato ad un valore;
- di utilizzare i protocolli di assistenza;
- di generare automaticamente una lista delle attività; di inserire un testo libero (commenti o altro);
- di pianificare l'utilizzo dei farmaci tramite protocolli predefiniti di farmaci, nonché rappresentare un ausilio di programma di calcolo dei farmaci; di calcolare il bilancio dei fluidi;
- · di programmare gli esami; di calcolare gli score;
- di stampare;
- di interfacciarsi con altri software;
- di generare database per report e statistiche.

Segue, quindi il cronoprogramma, l'architettura del sistema, la descrizione delle attività, le figure che dovranno essere formate ed il supporto che sarà fornito.

Il progetto per l'informatizzazione segue la metodologia classica della progettazione, ove sono strutturate tutte la fasi. In tale sede è importante riportare l'obiettivo generale che recita ...Migliorare la qualità dell'assistenza attraverso l'adozione di strumenti informatici che consentano la registrazione continua dei parametri vitali e la gestione ottimale delle terapie più complesse e delle risorse necessarie....

Nel progetto sono definiti anche gli indicatori con i quali sarà possibile effettuare al valutazione nonché le responsabilità per ogni singolo passaggio.

2. La cartella infermieristica informatizzata dell'Ospedale San Pietro - Fatebenefratelli - Roma.

Come si evince dal titolo il progetto è dedicato solo alla cartella infermieristica, ma è comunque un ottimo esempio di come è possibile progettare e quali sono gli elementi fondamentali da inserire in un progetto.

Il software permette la gestione - prestazione su prescrizione medica, la gestione programmazione dell'attività infermieristica, la gestione intervento chirurgico ed integrazione GESA.

Sono previste delle maschere per la gestione:

- della terapia;
- delle stampe;

- degli esami e delle consulenze prescritte;
- delle tabelle Prestazioni;
- delle tabelle Protocolli;
- delle note.
- per la programmazione delle attività infermieristiche e per la gestione degli interventi chirurgici.

L'obiettivo generale del progetto è operare sinergicamente come gruppo di lavoro. Produrre protocolli infermieristici condivisi. Applicare attivamente i protocolli prodotti nello svolgimento della propria attività lavorativa.

3. La cartella clinica informatizzata dell'Azienda Ospedaliera di Terni - Ospedale S. Maria.

Per questa cartella non è possibile definire gli elementi salienti poiché sono disponibili sono le maschere che compongono la cartella stessa. Queste sono riferibili a: anagrafica del paziente, anamnesi, terapia, diario clinico, diario infermieristico, grafica, drenaggi ed accesso venoso, oneri di ricovero.

4. Progetto BCW - Clinical-EnterpriseIS, del Presidio Ospedaliero Sanata Maria della Pietà Casoria - Napoli.

Il nuovo sistema BCW-Clinical-EnterpriseIS gestisce e produce in formato digitale:

- · La cartella clinica;
- La cartella infermieristica;
- L'integrazione con i prodotti già esistenti PACS e CUP;
- L'informatizzazione delle TERAPIE;
- Il magazzino farmaceutico in collaborazione con altri moduli del sistema informatico ed in particolare: la contabilità generale, la contabilità analitica, il piano dei centri di costo e le informazioni gestionali riguardanti i consumi con il sistema gestione dell'armadio farmaceutico.

(fine prima parte)

Bibliografia

1. Bollino S.r.l.:

Progetto BCW-Clinical EnterpriseIS (Enterprise Information System).

Presidio Ospedaliero Santa Maria della Pietà Caloria – NA.

2. Deio Caring for information. (2003):

Giornale di Medicina Militare Infermieristica

Progetto di Informatizzazione del Reparto di Terapia Intensiva dell'Ospedale San Camillo – Roma

3. Del Vecchio S. et al. (2006):

La cartella clinica e la cartella infermieristica. Strumenti di management e indicatori di qualità delle prestazioni sanitarie.

Torino. C.G. Edizioni Medico Scientifiche s.r.l.

4. Di Fresco M.:

Normativa sul trattamento dei dati personali. Pro manu scripto.

5. Marongiu A. C. (1998):

La cartella infermieristica informatizzata. "Progetto di analisi".

Ospedale Fatebenefratelli "San Pietro" - Roma.

6. Marongiu A. C. (1998):

Progetto cartella infermieristica. Ospedale Fatebenefratelli "San Pietro" - Roma.

7. Nardi G. et al. (2004):

Progetto: Adozione della cartella clinica informatizzata presso l'U.O.

Shock e Trauma - CR1.

Progetto: Realizzazione della cartella clinica informatizzata per il Centro di Rianimazione 1 - U.O. Shock e Trauma.

8. Piazza T. (2006):

La cartella clinica informatizzata.

Vantaggi, considerazioni e cautele suggerite
dall'esperienza acquisita a seguito
dell'introduzione di un nuovo sistema di cartella
clinica elettronica in ISMETT.

9. Fiorina D.:

La cartella clinica integrata: insieme per migliorare.

10. Venturi V.:

Progetto Margherita: una cartella elettronica per le Terapie Intensive Italiane.

11. Lo Bosco R.:

La cartella clinica integrata medico-infermieristica.

12. Miazzo V.:

Esperienza di documentazione unificata dell'assistenza in un Presidio Ospedaliero.

13. Bianchi M.:

Documentazione e accreditamento all'eccellenza: un'esperienza all'Istituto Europeo Oncologia di Milano.

14. Bolognese L.:

Assistenza riabilitativa: sperimentazione di un nuovo modello organizzativo.

15. Gullace G. et al.:

Cartella clinica integrata: documento unico per competenze diverse.

16. Marseglia et al.:

Progetto CIP Adozione della cartella infermieristica nelle pediatrie ospedaliere in Puglia.

17. Rossi Mori, A., Consorti F.:

Dalla cartella clinica elettronica locale al fascicolo sanitario personale.

PROREC ITALIA.

18. Rossi Mori A., Maceratini R. (2000):

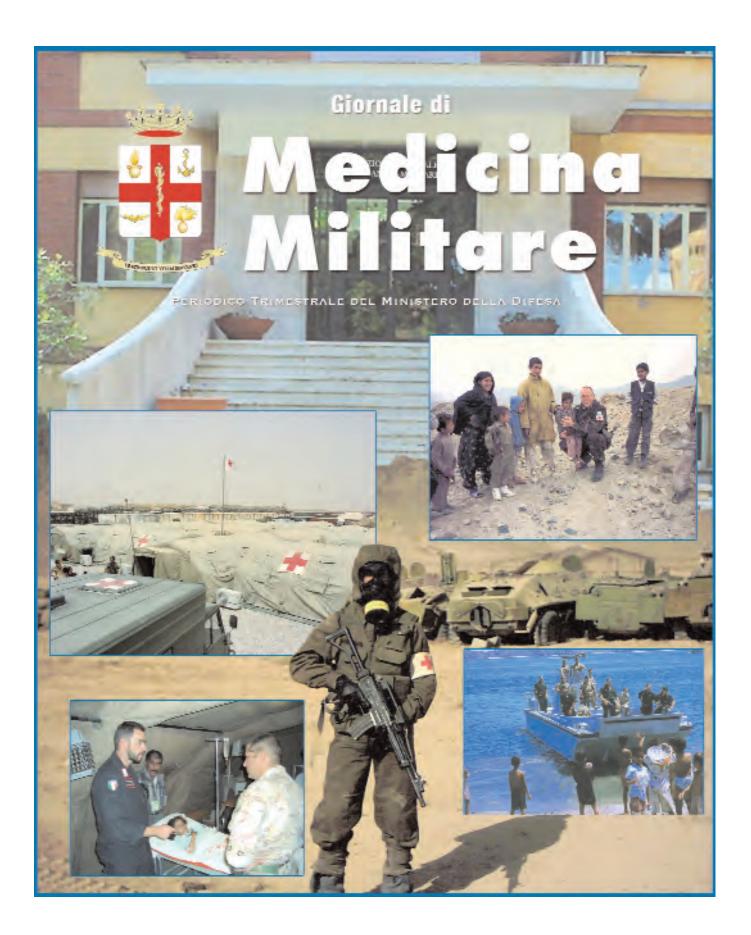
Manuale informatica medica.

La cartella clinica elettronica (Electronic Patient Record).

19. Rossi Mori A., Maceratini R. (2000):

Manuale informatica medica.





La Ricerca Sanitaria Militare a cura del CV (SAN) Fabio FARALLI

La sezione di fisiologia subacquea dell'Ufficio Studi di COMSUBIN

On la circolare SMM.704/R dell'ottobre 1960 veniva originata la Sezione di Fisiologia Subacquea del Servizio Studi ed Esperienze del Raggruppa-

mento Subacquei ed Incursori "Teseo Tesei" alle Grazie di Portovenere, nel seno del Varignano. L'organizzazione della Sezione era poi sancita dalla circolare della Direzione Generale della Sanità Militare Marittima 1059 del 21 dicembre 1960. La Sezione dipendeva per la parte tecnica e per gli studi dalla Direzione Generale della Sanità M.M. per il tramite del Centro studi di Medicina Navale, mentre la dipendenza organica,



Il Varignano visto dall'alto, sede del Comando Subacqueo Incursori della Marina Militare Italiana (Le Grazie - La Spezia).

^{*} CV (SAN) - Capo Sezione di Fisiologia Subacquea del Servizio Studi ed Esperienze del Raggruppamento Subacquei ed Incursori "Teseo Tesei" del Varignano.

disciplinare e d'impiego dal Raggruppamento Subacquei ed Incursori "Teseo Tesei" (COMSUBIN).

Attualmente le dipendenze sono tecniche sono passate all'Ispettorato di Sanità della Marina Militare mentre quelle organico-funzionali e d'impiego rimangono all'attuale Ufficio Studi di COMSUBIN.

I compiti che attualmente la Sezione svolge sono i seguenti:

- la pianificazione e l'esecuzione di ricerche scientifiche sperimentali relative alla Medicina Subacquea ed Iperbarica e alla Medicina dell'Incursore;
- l'analisi dei gas e delle miscele di gas impiegati dai Gruppi Operativi e Formativi;
- la preparazione scientifica degli Ufficiali Medici da abilitare in Medicina Subacquea ed Iperbarica;
- la consulenza tecnica per la parte di competenza all'Ispettorato di Sanità MM;
- il mantenimento di contatti per studi e ricerche nello specifico settore con altri Enti nazionali ed esteri, militari e civili;

In esito alle varie esigenze da soddisfare nell'ambito del settore iperbarico e di laboratorio, la Sezione:

- effettua attività didattica nell'ambito dell'Accademia Navale e del Gruppo Scuole di Comsubin;
- fornisce concorso alla Sezione. Impianti/Materiali Subacquei e al Gruppo Operativo Subacquei per individuare, congiuntamente al Comando Forze Subacquee (COMFORSUB), i mezzi e le procedure per il soccorso ai sommergibili;
- fornisce concorso alla Sezione. Impianti/Materiali Subacquei per individuare i protocolli e le procedure per immersioni con nuove apparecchiature subacquee;
- valuta i risultati delle attività sperimentali di immersione;
- elabora e pubblica in ambito militare e civile i risultati della attività di ricerca svolta;
- mantiene e aggiorna le conoscenze relative alla Medicina Subacquea ed Iperbarica e alla Medicina dell'Incursore partecipando a convegni e conferenze scientifiche, nello specifico settore, in ambito nazionale ed internazionale e acquisendo riviste e libri per la biblioteca della Sezione;
- partecipa ai Gruppi di Lavoro di pertinenza a livello NATO (*Under Water Diving Working Group*).

L'organico previsto della Sezione comprende un Ufficiale Superiore Medico specializzato in Medicina Subacquea ed Iperbarica quale Capo Sezione. Attualmente tale incarico è ricoperto dal CV (SAN) Fabio FARALLI. Il Capo Sezione è coadiuvato da un Ufficiale Medico abilitato in Medicina Subacquea ed Iperbarica e da tre Sottufficiali Infermieri abilitati in Fisiopatologia Subacquea.

La Sezione di Fisiologia Subacquea è ubicata nell'omonima palazzina all'interno del comprensorio del Varignano a Le Grazie di Portovenere. Nello stesso edificio si trovano gli impianti iperbarici destinati all'addestramento, alla ricerca e ai trattamenti terapeutici. Nell'immagine in Figura 1 e nello schema in Figura 2 è rappresentato il cosiddetto simulatore abissale, attualmente dimesso, ma di importanza storica nella ricerca nel campo della medicina subacquea. È stato infatti grazie a questo impianto che la Marina Militare italiana ha svolto le prime esperienze nelle immersioni profonde con miscele sintetiche e ha sviluppato una serie di lavori di ricerca sperimentali che hanno consentito di raggiungere importanti traguardi. L'impianto per addestramento e ricerca si componeva di varie sezioni ed era stato progettato per riprodurre le condizioni operative degli impianti iperbarici che si trovano a bordo della nave salvataggio sommergibili della Marina Militare, l'Anteo (Fig. 3); la sezione sferica inferiore veniva riempita di acqua al fine di simulare il mare e quindi riprodurre le condizioni ambientali dell'immersione vera e propria. La camera iperbarica disponeva di particolari passaggi a scafo che permettevano l'ingresso dei cavi di molteplici apparecchiature elettromedicali, consentendo il monitoraggio dei parametri fisiologici dei subacquei all'interno dell'impianto stesso. In questo modo era possibile registrare l'elettroencefalogramma, l'attività respiratoria e la formazione di eventuali bolle gassose nella circolazione sanguigna durante la decompressione.

Grazie a questi sistemi è stato possibile studiare e mettere a punto le procedure per inviare i subacquei della Marina Militare fino alla profondità di 250 metri, (*Fig. 4*) consentendo loro una permanenza a tale quota di diversi giorni.

Non meno importanti sono gli studi eseguiti nel campo della tossicità neurologica dell'ossigeno iperbarico, che hanno permesso di ridurre in modo drastico i pericoli dell'impiego dell'autorespiratore ad ossigeno puro utilizzato dagli Incursori. In questo caso è stata utilizzata una più moderna camera iperbarica, attrezzata specificatamente dal punto di vista sanitario, con le stesse capacità di rilevazione dati del vecchio impianto (*Fig. 5*).



Fig. 1.

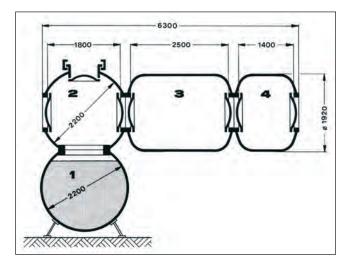


Fig. 2.



Fig. 3.

Tali studi nel campo neurofisiologico hanno visto la collaborazione delle Università italiane ed estere, prima fra tutte l'Università "la Sapienza" di Roma, nella persona del Professor Lucio Pastena.

Altro campo in cui la ricerca ha visto il raggiungimento di risultati estremamente soddisfacenti, è stato quello della Medicina dell'Incursore, nel quale, grazie

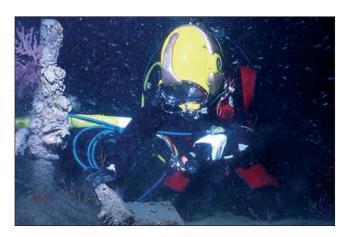


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

alla collaborazione dell'Università di Modena e Reggio Emila e a quella dell'Università dell'"Insubria" di Varese nella persona del Professor Lucio Ricciardi, sono state messe a punto tecniche di addestramento e particolari razioni alimentari che hanno permesso di migliorare in modo significativo la performance degli operatori Incursori (*Fig.* 6).



Fig. 7.

Infine, nelle migliori tradizioni del COMSUBIN, che vide trasformare un semplice siluro in una delle più micidiali armi della seconda guerra mondiale, il "maiale" o siluro a lenta corsa, il personale della Sezione porta avanti studi e lavori sperimentali per la



I Mrs. I/FS MELUCCI Massimo; CV (SAN) Fabio FARALLI; Lgt. I/FS BONAZINGA Claudio; Capo di I cl. I/FS PASTORE Nicola.

messa a punto di nuove tecnologie, spesso utilizzando risorse e materiali anche molto semplici. Uno di questi progetti ha portato alla realizzazione un sistema che permette la registrazione dell'elettroencefalogramma direttamente con l'operatore in immersione, sott'acqua (*Fig. 7*). Per lo strumento, che è stato denominato "casco PASSOR", la Marina Militare ha depositato domanda di brevetto.



Notiziario a cura della Redazione



Celebrazione del 147° Annuale della Costituzione del Servizio Veterinario dell'Esercito Italiano. Prima Giornata di Studio della Medicina veterinaria dell'Esercito Italiano

Grosseto 26 - 27 giugno 2008

Il 26 giugno 2008 presso il Centro Militare Veterinario di Grosseto è stato celebrato il 147° Annuale della Costituzione del Servizio Veterinario dell'Esercito. La cerimonia si è svolta alla presenza del Comandante Logistico dell'Esercito, Generale di C.A. *Giorgio Ruggieri* che ha voluto concedere anche alla componente veterinaria del Corpo sanitario dell'Esercito la

possibilità di far conoscere il proprio lavoro, i risultati conseguiti e di mantenere vivo lo spirito di corpo mediante il ricordo di una tradizione costellata d'importanti traguardi.

Alla cerimonia è intervenuta una delegazione dell'Esercito americano che, come disposto dallo Stato Maggiore dell'Esercito, ha condotto un'attività di scambio bilaterale di esperienze veterinarie e operative maturate nell'ambito delle attività condotte dalle unità cinofile.

Di particolare risalto, inoltre, la presenza dei Presidi delle Facoltà di Medicina Veterinaria italiane che anche quest'anno si sono riuniti a Grosseto in occasione della chiusura del tradizionale campus universitario.

Il Servizio Veterinario dell'Esercito, come sottolineato dal Capo Dipartimento di Veterinaria Brigadier Generale *Arnaldo Triani*, anche nell'anno trascorso grazie all'impegno e alla abnegazione di



Ufficiali veterinari provenienti da tutta Italia.

Notiziario Giornale di Medicina Militare



Delegazione statunitense che ha condotto un'attività di scambio bilaterale presso il Centro Militare Veterinario nel periodo dal 23 al 27 giugno 2008.

tutto il personale, ha conseguito risultati di grande rilievo non solo dal punto di vista strettamente professionale ma anche e soprattutto da quello della loro valenza. I veterinari militari dell'Esercito godono oggi il pieno riconoscimento non solo della Forza Armata ma anche di tutta la Difesa che con sempre maggiore frequenza li coinvolge in un ruolo di primissimo piano, nel processo che vede il progressivo ma inesorabile uniformarsi delle procedure e delle norme sanitarie in senso interforze.

Ne è particolare testimonianza l'avvio di un progetto nel settore della sicurezza alimentare che, grazie alle professionalità di grandissimo profilo che oggi la Forza Armata esprime nello specifico campo e che sono state messe a disposizione della Direzione Generale della Sanità Militare, porteranno, presumibilmente entro la fine dell'anno, tutte le Forze Armate a disporre di *corpus* regolamentare unico valido sia sul territorio nazionale sia, nei Teatri operativi esteri, pienamente aderente alle nuove normative nazionali e comunitarie ed alle esigenze operative dei reparti.

Altrettanto degni di nota sono gli sforzi compiuti nel settore tradizionale dell'allevamento del cavallo sportivo per le esigenze della F.A.. Nel 2002, lo Stato Maggiore dell'Esercito ha rappresentato la necessità di incrementare la qualità della produzione del cavallo da sella. L'obiettivo è stato raggiunto in quanto i prodotti degli ultimi anni hanno posto il Centro Militare Veterinario al vertice della produzione nazionale. A dimostrarlo sono i recenti risultati conseguiti:

- il 28 Settembre 2007 il cavallo FUTRE ha vinto il Concorso Internazionale Completo - Categoria due stelle (CIC **);
- il 7 Ottobre 2007, nel corso dei Campionati Nazionali di Equitazione, il cavallo ORIANA dell'E.I. si è classificato 1° nel Campionato Assoluto riservato a cavalli di 4 anni; il cavallo NARCISO dell'E.I. si è classificato 1° nel Criterium di Equitazione riservato a cavalli di 5 anni; il cavallo METELLA dell'E.I. si è classificato 2° nel Criterium di Equitazione riservato a cavalli di 6 anni;

Giornale di Medicina Militare Notiziario



Il Professor Castagnaro, Presidente della Conferenza dei Presidi, mentre rivolge un saluto a nome delle Facoltà di Medicina Veterinaria italiane.

 nel febbraio 2008 i cavalli PUPILLO e di PEDRITO dell'Esercito Italiano hanno brillantemente superato il "10° Performance Test UNIRE" (Unione Nazionale Incremento Razze Equine) classificandosi rispettivamente 5° e 6° in graduatoria, e sono stati iscritti nel ruolo stalloni approvati del libro genealogico del cavallo da sella italiano.

Tali risultati sono stati ottenuti grazie al sempre più largo impiego di moderne metodiche allevatoriali come la inseminazione artificiale, il trasferimento embrionale e utilizzando, per i puledri, il sistema di doma etologico.

Infine non si può dimenticare il grande sforzo compiuto dal Dipartimento di Veterinaria del Comando Logistico di Roma in stretta sinergia con lo Stato Maggiore dell'Esercito nella razionalizzazione della componente cinofila presso il Gruppo Cinofilo del Centro Militare Veterinario. Lo sviluppo del "Progetto Capacità Cinofile dell'Esercito" è stato assegnato all'inizio del nuovo millennio al Servizio Veterinario Militare. Sulla base dei nuovi scenari operativi il progetto prevedeva l'acquisizione di una capacità in grado di fornire un concreto supporto nella rilevazione di ordigni interrati e di esplosivi, nonché di garantire la sicurezza e la sorveglianza delle installazioni militari dei contingenti nazionali impegnati nelle Operazioni Fuori Area. Già a decorrere dal 2003 è stato possibile fornire i primi binomi per le esigenze operative della Forza Armata. Attualmente ben 25 binomi sono stabilmente impiegati all'estero in attività di supporto alle operazioni e protezione della Forza. Per quanto il completamento della capacità relativamente ai binomi operativi sia previsto entro il 2010 è possibile a pieno titolo asserire che se nel 2000 il progetto capacità cinofile rappresentava un bellissimo sogno; oggi questo sogno è diventato una esaltante realtà.

Nel corso della cerimonia il Brigadier Generale *Triani*, inoltre, ha voluto rivolgere un saluto particolare a tutti i colleghi che operano in questo momento nei vari Teatri operativi e che, quotidianamente, offrono il loro contributo al conseguimento degli obiettivi della Forza Armata: questi Ufficiali sanno con assoluta certezza di avere nella "casa madre" del Dipartimento di Veterinaria un sostegno ed un supporto tecnico e morale senza soluzione di continuità nel corso del loro difficile ed impegnativo compito.

I veterinari dell'Esercito svolgono in Teatro operativo importanti attività di sostegno al patrimonio zootecnico della popolazione locale, spesso unica fonte di sostentamento per molte famiglie. Da qualche anno, infatti, i veterinari militari sono coinvolti anche nelle attività CIMIC (Cooperazione Civile e Militare) attraverso interventi "a domicilio" (direttamente nei villaggi) a favore delle popolazioni locali mediante attività di profilassi e cura che hanno determinato l'apprezzamento da parte delle Autorità locali ed il riconoscimento dell'ottimo operato da parte dei Comandi NATO.

Da sempre al fianco dei colleghi d'arma e degli altri corpi logistici nei grandi progetti come nelle quotidiane difficoltà, gli Ufficiali veterinari dell'Esercito **Notiziario** Giornale di Medicina Militare



Una fase dell'atto tattico condotto dalle unità cinofile al termine della cerimonia.

Italiano hanno tradizionalmente sempre saputo interpretare, ed in alcuni casi anche anticipare, i cambiamenti e le trasformazioni della società attraverso l'aggiornamento e il miglioramento delle proprie capacità tecnico-professionali, garantendo "sicurezza" all'Esercito e lustro alle Forze Armate.

In passato, attraverso la leva obbligatoria, il Servizio Veterinario dell'Esercito ha offerto ai giovani veterinari neo-laureati la possibilità di conoscere e di amare la Patria offrendo loro il primo ingresso nell'attività professionale. Oggi, nonostante la sospensione della leva obbligatoria, il Servizio Veterinario dell'Esercito rimane un importante punto di riferimento per la Medicina Veterinaria italiana, distinguendosi per la peculiare centralità dell'elemento umano, che deve essere dotato di ampia preparazione scientifica ma di altrettanto forte etica e motivazione al lavoro.

In linea con gli intendimenti del Comandante Logistico dell'Esercito, Generale di Corpo d'Armata *Giorgio Ruggieri*, il Capo Dipartimento di Veterinaria ha voluto organizzare all'indomani della celebrazione del 147° annuale del Servizio, la prima edizione della "Giornata di Studi di Medicina Veterinaria dell'Esercito Italiano" con l'obiettivo di incrementare la divul-

gazione scientifica all'interno della Forza Armata. Per il buon esito della giornata è stata istituita anche la prima edizione nazionale del "Premio della Medicina Veterinaria dell'Esercito Italiano".

Una platea d'eccezione: la sala conferenze del Centro Militare Veterinario di Grosseto ha accolto un gran numero di Ufficiali Veterinari dell'Esercito, esponenti del mondo accademico universitario, i Presidi delle Facoltà di Medicina Veterinaria italiane, la delegazione del Sevizio Veterinario dell'Esercito americano, gli studenti del Campus Universitario, veterinari in rappresentanza di importanti associazioni scientifiche veterinarie italiane.

Sono stati presentati lavori inerenti i nuovi Regolamenti comunitari in materia di sicurezza alimentare che costituiscono il cosiddetto "Pacchetto Igiene" e si è discusso di questa normativa applicata in ambito ristorazione collettiva militare. È stato fatto il punto della situazione in materia di frodi alimentari, con particolare riferimento alle frodi ittiche, alla vigilanza sanitaria veterinaria; si è parlato delle ormai famose attività veterinarie internazionali di "Cooperazione Civile e Militare" a favore di popolazioni sofferenti (Afghanistan, Kosovo, Iraq, Giornale di Medicina Militare

Notiziario



Una rappresentanza dei butteri del Centro Militare Veterinario sfila davanti alla tribuna delle Autorità.

Libano...) e sono state condivise le esperienze tecnico-professionali acquisite ovunque abbiano operato i soldati italiani ed i veterinari militari. Inoltre, sono stati esposti i risultati particolarmente interessanti sull'allevamento, la selezione e la gestione dei cani da lavoro; è stata portata all'attenzione dei colleghi anche l'esperienza maturata nel campo delle MNC (Medicine Non Convenzionali). Immancabile ed impeccabile il contributo degli specialisti dell'Ospedale Veterinario Militare di Montelibretti che hanno presentato prestigiosi lavori di Clinica Medica e Chirurgia Veterinaria.

La giornata di studio ha segnato inoltre la conclusione del 26° Campus di Studio Universitario per studenti di Medicina Veterinaria dei vari Atenei italiani.

In questo modo il Servizio Veterinario dell'Esercito si è collocato al centro di un rinnovato legame tra i giovani italiani studenti universitari di medicina veterinaria e i veterinari dell'Esercito, i veterinari liberi professionisti, i veterinari dipendenti pubblici, i Presidi e i Professori delle Facoltà italiane di Medicina Veterinaria, e dei tanti addetti ai lavori che sono interessati a tematiche di così stringente attualità.

Magg. (vet.) Salvatore Santone





PERIODICO TRIMESTRALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA



Formazione Sanitaria Militare



54th International Military Veterinary Medical Sympsium

Inserita nell'affascinate cornice delle Alpi Bavaresi la cittadina di Garmisch-Partenkirchen ha ospitato dal 12 al 16 maggio 2008 il 54° Simposio Internazionale di Medicina Veterinaria Militare.

Il Simposio, organizzato come ogni anno dal Servizio Veterinario dell'Esercito degli Stati Uniti d'America, ha visto la partecipazione di sedici delegazioni straniere.

Il tema del Simposio "One Health, One Medicine" è stato approfondito da numerosi relatori che hanno evidenziato la fondamentale importanza della Medicina Veterinaria in tutte le sue specializzazioni che hanno come obiettivo prioritario comune la salvaguardia della salute pubblica. È proprio questo elemento che le accomuna a porre, in termini di rile-

vanza sociale, la Medicina Veterinaria allo stesso livello della Medicina Umana.

Particolarmente interessanti gli interventi del Presidente dell'Associazione Mondiale di Medicina Veterinaria, il Professor Dottor *Leon Russel*, e del Presidente dell'Associazione Americana di Medicina Veterinaria, il Dottor *Gregory Hammer*, che hanno affrontato il tema del convegno fornendo la loro visione prospettica.

Le comunicazioni relative alle missioni all'estero, all'organizzazione dei Servizi Veterinari di Paesi Alleati e Amici, agli argomenti scientifici inerenti tutto lo scibile della veterinaria hanno reso i cinque giorni del Simposio particolarmente proficui. A rendere indimenticabile l'evento la perfetta organizzazione curata dallo Staff del Comandante dell'*Europe Regional Veterinary Command*, Colonnello US ARMY VC *Leslie G. Huck*, che ha saputo mettere in sistema i lavori del Simposio con i momenti dedicati alla socializzazione.



Tradizionale foto ricordo dei partecipanti al 54° Simposio Internazionale di Medicina Veterinaria Militare.



Foto ricordo al termine della riunione dei Capi del Corpo Veterinario o dei loro delegati. Alcuni Capi del Corpo posano con una copia del Giornale di Medicina Militare edito dal Ministero della Difesa Italiano.



La foto ricordo dei Capi del Corpo Veterinario e dei loro delegati durante la serata di gala che ha concluso il 54° Simposio Internazionale di Medicina Veterinaria Militare.

Quasi un tuffo nel passato la visita organizzata per i partecipanti al convegno presso un reparto dell'Esercito tedesco che utilizza tuttora i muli per i trasporti in alta montagna.

Il Comando Logistico dell'Esercito - Dipartimento di Veterinaria ha inviato, come ogni anno, un suo



Dimostrazione pratica presso il Reparto dell'Esercito tedesco che addestra ed utilizza ancora i muli per i trasporti in alta montagna. Il Reparto è stato impiegato con successo nell'Operazione KFOR in Kosovo.

rappresentante. Il delegato nazionale, il Tenente Colonnello Mario Marchisio, ha presentato due lavori. Il primo di carattere storico, inerente il contributo del Servizio Veterinario dell'Esercito Italiano nel corso del primo conflitto mondiale, finalizzato alla commemorazione, a novant'anni di distanza dalla fine della prima guerra mondiale, degli Ufficiali veterinari che hanno prestato la loro opera in un momento storico particolarmente difficile per l'Italia. E' stato messo in risalto l'operato svolto che ha contribuito sia alla salvaguardia del patrimonio equino e zootecnico nazionale sia al mantenimento di più che accettabili livelli di salubrità degli alimenti destinati ai militari al fronte, in un'ottica già a quell'epoca attuale di "una salute, una medicina". Il secondo lavoro relativo alle strategie comunicative adottate dal Servizio Veterinario dell'Esercito. In linea con il Programma di Comunicazione 2008 dello Stato Maggiore dell'Esercito sono stati illustrati i sistemi di comunicazione interna ed esterna adottati e finalizzati al miglioramento della percezione del "servizio" fornito alla collettività militare.

Magg. (vet.) Salvatore Santone



La posta di Clio a cura del Prof. Mariano GABRIELE*

Clio è dedicata alla storia della Rubrica, la posta di Clio è dedicata alla storia della Sanità Militare Italiana. Tuttavia, il fascino delle vecchie carte è tale che il vostro corrispondente non può evitare di essere fortemente tentato, in circostanze particolari, di uscire dal seminato. E quando le circostanze sono molto particolari, non c'è da stupirsi che la tentazione vinca.

Ecco in breve di che si tratta. Quando Napoleone I° invase la Russia nel 1812, la Grande Armée comprendeva anche truppe italiane che facevano parte del Regno d'Italia e delle Province Illiriche. È del resto noto che dopo Wagram anche le forze di Vienna bongré malgré - erano allineate alla politica dell'imperatore francese, che aveva preso in moglie Maria Luisa, figlia dell'imperatore austriaco. Tutti quindi, salvo naturalmente la Russia e l'Inghilterra, per una ragione o per l'altra militavano con l'esercito napoleonico. Nella divisione italiana agli ordini del gen. Pino, uno dei reggimenti era comandato da Francesco Viola, di Venezia, nominato maggiore nel 23° Reggimento di linea il 30 novembre 1810: questo ufficiale ha lasciato un Diario, inedito, che la cortesia di un discendente l'avvocato Guglielmo Giarda - mi ha consentito di consultare e trascrivere, e dal quale riprenderei, sperando che interessino anche i lettori, qualche notizia e qualche citazione che abbiano una qualche attinenza con i problemi che vengono affrontati dalla Sanità Militare.

Come noto, il 23 giugno 1812 la *Grande Armée* varcò il Niemen. Era il più grande esercito apparso fino allora nella storia: 650.000 uomini, cui i russi potevano opporne 300.000. La strategia russa però consisteva nel ritirarsi gradualmente senza accettare la battaglia campale e facendo trovare all'invasore un deserto, incendi e meno risorse possibile.

Partendo dalla pianura padana, gli italiani dovettero coprire un percorso lunghissimo per raggiungere l'esercito di Napoleone che si era mosso per l'invasione dalle propaggini nord-orientali del Ducato di Varsavia, in prossimità del Baltico. La divisione Pino partì nel mese di febbraio, risalì la valle dell'Adige e raggiunse, per Innsbruck, Monaco di Baviera e poi Norimberga e Bamberga; la marcia verso il nord inclinò poi a nord-est verso la Sassonia per Dresda,

dove i reparti italiani, che comprendevano anche una formazione dalmata proveniente dalle Province Illiriche, giunsero nella prima settimana di aprile. Passata la Vistola alla fine di maggio, la divisione costeggiò la Lituania e si unì alla Grande Armée che avanzava verso oriente; non trovandosi all'avanguardia, gli italiani non ebbero, per settimane, contatto diretto col nemico: trovavano già saccheggiati i centri urbani nei quali arrivavano, notavano qua e là segni di contrasti bellici che avevano avuto luogo prima del loro arrivo. Varcata la Duina, due divisioni francesi d'avanguardia sostennero verso Vitebsk uno scontro che rimase limitato e non coinvolse l'intero esercito: però quando gli italiani giunsero sul luogo del combattimento trovarono in "una vicina baronia (feudo, proprietà terriera e quindi anche villa, edificio padronale)...molti centinaja dei nostri feriti" (26 luglio); il giorno successivo videro "strada facendo molti morti russi, e francesi con non pochi feriti".

Sappiamo da annotazioni precedenti che il Reggimento del Viola aveva in partenza 5 furgoni, nessuno dei quali però sembra avesse una specifica destinazione sanitaria. È logico tuttavia che esistessero veicoli destinati al trasporto dei feriti, come emerge dal diario dopo le giornate di Smolensk (17-18 agosto), nelle quali i russi riuscirono a sfuggire alla battaglia di distru-



"I Francesi a Mosca". Dipinto di artista sconosciuto tedesco (Fonte: www.abcgallery.com).

La posta di Clio Giornale di Medicina Militare



"Napoleone attraversa le Alpi". Dipinto di Jacques-Louis David.

zione: il 21 agosto infatti si legge che in un paese a 3 miglia dal capoluogo "tutte le case erano piene di feriti, vi erano anche le ambulanze". Il 22 si trova annotato: "Il giorno 17 vi fu un sanguinosissimo fatto d'armi, che finì alla peggio dai Russi. Intimata la resa della città, il Governatore rispose che si sarebbe fatto seppellire sotto le rovine... questo bravo militare mantenne la parola e morì sulla breccia. Napoleone gli fece dare sepoltura con tutti gli onori. La città non presentava più che un mucchio di rottami e squallore. Le strade erano ancora piene di morti, semivivi, e non si sentivano che grida e piangistei. La più gran parte era abbruciata e nelle case tra i rottami, carboni, etc., si vedevano cadaveri abbrustoliti, che orrore, che orrore!"

Le condizioni in cui versavano i feriti nel territorio nemico conquistato non erano buone. Ecco quanto ne scrive il Viola il 5 settembre, mentre ci si avvicina a Borodino: "nella città vi erano molti centinaja di feriti francesi ed ammalati che vivevano con dei pomi di terra e verze senza nessun altro soccorso che quello che gli lasciavano le Divisioni che passavano e che si procurava il gen. Baraguay d'Hilliers che ne era Governatore, quando poteva avere qualche distaccamento a sua disposizione". L'8 l'estensore del Diario vede una parte del campo di battaglia di

Borodino, dove il 7 e nella stessa giornata dell'8 si è combattuto accanitamente: "Che orrore! A milliaja erano ammucchiati i morti e feriti. Sotto le batterie erano milliaja dei nostri. Dove erano stati superati i Russi, a milliaja di loro. Mucchi di cavalli, grida che passavano il cuore...". In pratica, sul campo soccorsi sanitari non potevano intervenire durante i combattimenti: quando andava bene, si raccoglievano i feriti dopo, e li si trasportavano, con i mezzi sul momento disponibili (vetture, cavalli, barelle), in qualche edificio al coperto, generalmente abitazioni civili requisite.

Quando la *Grande Armée* entrò finalmente a Mosca, la città era in fiamme, anche se si trovava sempre da saccheggiare. Il 28 settembre, nel secco freddo moscovita, ebbe luogo una parata delle truppe italiane vicino al palazzo di San Giorgio; ma per le strade "vi erano cavalli morti e qualche volta anche qualche russo. Molti di questi feriti abbandonati si strascinavano alla meglio per chiedere l'elemosina ed erano soccorsi".

La situazione peggiorava. Per fare foraggio intorno a Mosca occorreva fare molta attenzione e inviare ogni volta un forte distaccamento a sostegno, perché nei boschi erano nascosti i cosacchi a tendere continui agguati. Venne ottobre e il freddo si fece più pungente. Il Diario riporta il ferimento di un cappellano polacco, poi il 20 il Reggimento uscì da Mosca in ricognizione: "Si trovarono molti morti dei nostri vicino ad un bosco. È da credersi che qualche Battaglione francese otto, o dieci, giorni prima sia stato sorpreso di notte e massacrato". Il 23 toccò agli italiani impegnarsi, intervenendo in aiuto di reparti francesi che avevano avuto il comandante ucciso, sarà il glorioso e brillante scontro di Marojaroslavec, a sud-ovest della capitale russa, che si chiuse sul campo con uno straordinario successo, ma il Reggimento perse 400 uomini con 28 ufficiali: il nemico stando al Diario - dieci volte di più. Due terzi della Divisione del gen. Pino andarono perduti: tra i morti anche un fratello del Comandante.

Bisognava andar via. La sera del 26 ottobre il Viola scrisse nel Diario l'ultima nota, tra il commovente e il patetico, che ci è pervenuta: "Decisa la ritirata, si diedero gli ordini pel trasporto di tutti i nostri feriti, ma come riuscirvi, ove trovare tanti mezzi di trasporto. Si caricarono tutti quelli che erano capaci di soffrire il moto del cavallo, o della vettura, gli incapaci si riunirono tutti in un luogo alto e di non facile entrata ai Cosacchi, affinché nel primo impeto non li ammazzassero. Lasciando loro dei viveri, si salutarono per l'ultima volta quegli infelici, e colle lagrime del dolore... la divisione parti".

Mariano Gabriele

D. - La Grande Guerra si conclude per l'Italia, stando ai libri di storia, con Vittorio Veneto e l'armistizio del 4 novembre 1918. Ma per la Sanità Militare fu veramente così? Mi piacerebbe conoscere quale strategia generale abbia avuto la sanità durante le ostilità e come abbia superato il passaggio dalla guerra alla pace.

C. Dal Cin, Padova.

Il passaggio dallo stato bellico a quello di pace, dopo un conflitto lungo e difficile come fu la Grande Guerra, presentò alla Sanità Militare Italiana problemi di grande portata. Un elemento centrale che consentì di affrontarli e superarli con successo fu la scelta dell'orientamento unitario, che sul piano della tutela dell'igiene e della salute pubblica consentì di non tenere separati tra loro il mondo civile e quello militare anche durante la guerra. Il contrario, del resto, avrebbe aperto tutta una serie di interrogativi circa le conseguenze dei contatti che comunque i combattenti avrebbero avuto con la popolazione civile, per la logistica, per le licenze, per la gestione dei profughi, ecc.

Collegato strettamente, il servizio igienico-sanitario militare e civile garantì, sia in prossimità del fronte, sia nelle altre province del Regno, un assetto valido per fronteggiare i pericoli e garantire la profilassi. Naturalmente, quando esigenze specifiche lo richiesero, furono costituiti organismi speciali in cui vennero concentrati presidi tecnici per rispondere a situazioni emergenti al fronte, come quando sull'Isonzo si dovette affrontare la minaccia di un'infezione colerica diffusa. Ma elemento centrale dell'azione sanitaria nella zona di guerra furono gli apprestamenti profilattici, che rappresentarono concretamente quanto di meglio l'igiene e la tecnica potevano dare in contingenze così difficili per l'imprevedibilità e l'eccezionalità della situazione. Tale non fu solamente l'opinione degli esperti internazionali che ebbero modo di studiare la struttura sanitaria militare italiana, ma anche quella del nemico, il quale ebbe a parlare con ammirazione e meraviglia dell'organizzazione avanzata caduta nelle sue mani dopo Caporetto.

Esistono due importantissime Relazioni che forniscono le informazioni necessarie sull'argomento: La tutela dell'igiene e della Sanità Pubblica durante la guerra e dopo la vittoria (1915-20), a cura della Direzione Generale della Sanità Pubblica del Ministero dell'Interno, e la Relazione del Direttore Generale dott, Alberto Lutrano al Consiglio Superiore di Sanità (copie dell'una e dell'altra si trovano nell'Archivio dell'Uffico Storico - Stato Maggiore Esercito, fondo L 3, busta 149, fasc. 2).

I provvedimenti per la difesa igienica e sanitaria nella zona delle operazioni belliche furono sempre assunti in piena armonia tra gli organi del Ministero dell'Interno e la Direzione Generale di Sanità Militare, il Comando Supremo e l'Intendenza generale dell'Esercito, che formarono degli organi misti per affrontare i problemi di lungo e di breve periodo.

Così "il regime igienico della vita di trincea, il risanamento del campo di battaglia, l'igiene degli accampamenti e degli accantonamenti, la disciplina dei rapporti fra le truppe e la popolazione - dalle zone più avanzate alle retrovie - la bonifica delle truppe in sosta, dei lavoratori, dei prigionieri e dei profughi di guerra, l'igiene degli abitati, nonché quella delle bevande e degli alimenti, le cautele profilattiche per i rifornimenti di uomini e di materiali e per gli sgomberi, la polizia mortuaria, ecc., tutto fu regolato a norma d'igiene, come le contingenze dell'ambiente e del servizio meglio consentivano, come l'osservazione diretta degli organi sanitari misti suggeriva, come l'esperienza stessa andava man mano consigliando". Ed è difficile esagerare gli ostacoli che la vita di trincea presentava allo stabilimento di un contesto igienico-sanitario positivo: già in sé difficile e penosa, essa era esposta continuamente ad azioni belliche insidiose e sanguinose che impedivano l'attuazione regolare di quelle pratiche igieniche individuali e collettive che sarebbero state necessarie per l'insalubrità dell'ambiente e l'addensamento delle truppe. La ragione militare, come ovvio, dominava sulle altre esigenze e dettava i tempi, eppure anche la ragione igienico-sanitaria poté trovare uno spazio che permise di assicurare sempre meglio il servizio di espurgo e di bonifica delle trincee e quello dell'acqua potabile. Quando i turni di trincea furono abbreviati, tutto migliorò e le sezioni di disinfezione ebbero la possibilità di procedere meglio di prima al risanamento del campo di battaglia, sia pure nei limiti consentiti dall'attività militare.



Prima Guerra Mondiale: Bersaglieri si prendono cura di un ferito.

Le zone di primo sgombero dalle zone infette seguirono le norme internazionali, con un décalage progressivo delle operazioni sanitarie che mano a mano che ci si allontanava dall'area di infezione si attenuavano fino a ridursi ad una semolice vigilanza. Il Rapporto sintetico sui lavori della Commissione sanitaria dei paesi alleati afferma che "questa organizzazione profilattica può essere considerata un modello". Vennero usati molto i "treni sanitari", con misure concordate tra le Ferrovie dello Stato, l'Intendenza militare e la Croce Rossa. La quale con i suoi "treni ospedale" cooperò al servizio di sgombero, trasportando fuori dalla zona di guerra più di 400.000 uomini tra ammalati e feriti. Un apposito disciplinare dettava le cautele igieniche da applicare alla preparazione del vitto, alla provvista e distribuzione dell'acqua potabile, al lavaggio e alla pulizia delle vetture, alla raccolta e allo smaltimento dei rifiuti, alla costituzione e all'uso delle latrine, all'uso dei disinfettanti.

È significativo che, sebbene il lungo territorio nazionale fosse stato attraversato da un grande numero di treni che avrebbero potuto essere portatori di infezione, nessun episodio importante si verificò. All'esito contribuì anche la decisione di avviare alcuni reparti gravemente colpiti da infezione alla Stazione sanitaria dell'Asinara e, più tardi, anche a quella di Crotone.

Problemi particolari in campo sanitario posero gli elementi provenienti dai Balcani che la Sanita Militare Italiana dovette prendere in carico nel corso della guerra. Si trattò dei prigionieri di Albania e Macedonia, dei profughi e dei resti dell'Esercito serbo salvati via mare. I prigionieri furono concentrati in un apposito campo di osservazione sanitaria e bonifica istituito a Gallipoli che cominciò a funzionare nell'ottobre 1916. A parte le condizioni igienico-sanitarie di partenza, spesso non era stato possibile applicare ai



Prima Guerra Mondiale: Trasporto di feriti su treno ospedale.

prigionieri le stesse misure del fronte nord-orientale per la necessità di liberare tempestivamente le retrovie dei Corpi di spedizione. Gallipoli funzionò da stazione di passaggio, da dove poi i prigionieri, una volta conseguita l'idoneità sanitaria, venivano smistati nei campi definitivi. A Gallipoli non si ebbero mai casi di tifo esantematico, peste o colera; frequenti furono invece le manifestazioni di dissenteria amebica. L'immigrazione dei profughi serbi, albanesi e montenegrini, "cui erano legati non lievi pericoli d'infezione", fu accompagnata da speciali misure di polizia sanitaria nei porti d'imbarco, durante la navigazione e nei porti di approdo, pur cercando di evitare una duplicazione di interventi, con esito assai positivo.

L'esperienza meno felice che la Sanità Militare Italiana si trovò ad affrontare fu quella dei prigionieri austriaci catturati dai serbi e trascinati con loro nella ritirata. Nicola Morabito (La Marina Italiana in guerra. 1915-1918, Milano, Marangoni, 1933, p. 95) ne ha scritto in questi termini: "Arrivarono più morti che vivi: erano ombre piuttosto che esseri viventi, scheletri in cui al corpo finito sopravviveva una disperata volontà di salvezza. Estenuati dalla fame, dalla corsa di settimane, cacciati avanti dall'esercito serbo in rotta, fra monti e regioni impervie, laceri e seminudi sotto la neve, con piaghe inciprignite, febbricitanti, si erano nutriti di carogne di cavalli e di cani, si erano dissetati in sozze pozzanghere ed avevano il germe del male che poi doveva mietere tante vittime. In mezzo a così dolorosa ecatombe rifulse il sentimento di pietà della nostra gente... Alla scienza sanitaria indissolubilmente si unì lo spirito di sacrificio: nessuna cura fu omessa, tutto venne fatto per strappare alla morte quelle vittime in nome delle legge eterna della fratellanza nella sventura. Con eroica abnegazione i nostri marinai procedettero all'imbarco di questi miseri avanzi che dovevano essere trasportati all'Asinara. Ma era impossibile in tali condizioni evitare l'insorgere di epidemie: i morti per colera durante la traversata da Valona all'Asinara furono 1.283".

Ma tutto il territorio nazionale fu interessato dai servizi di tutela igienica e sanitaria durante il conflitto, nell'intento di mantenere "piena ed efficace corrispondenza" nel paese con quanto veniva fatto nelle zone interessate dalle operazioni militari e limitrofe, adattando la funzione statale di tutela sanitaria alle condizioni eccezionali derivanti dallo stato di guerra. La prima esigenza era quella dell'informazione, in relazione alla quale furono rinforzate e rese più severe ed efficaci le norme relative alla denunzia delle malattie infettive, coinvolgendo i capi delle collettività più esposte alla diffusione del contagio. Appositi bollettini, destinati alle autorità sanitarie militari e civili,

diffusero le notizie acquisite circa i focolai d'infezione e l'azione profilattica interna; vi si affiancò inoltre, utilizzando tutte le fonti possibili, un panorama continuamente aggiornato della situazione sanitaria all'estero, con particolare riguardo ai paesi belligeranti. La seconda esigenza era quella profilattica, condotta su un piano molto ampio: venne sostenuta la propaganda igienica diretta a diffondere i criteri da seguire contro le malattie infettive, che produsse un generale vantaggio di preparazione e supplì in gran parte alle deficienze collegate ai prevalenti bisogni militari. Utile fu in particolare la pressione esercitata sugli Uffici provinciali della Sanità Pubblica, la cui azione integrativa risultò particolarmente utile sul piano locale, azione sussidiata con particolare, puntuale attenzione dalle Autorità centrali di settore.

Rafforzata la potestà delle Autorità sanitarie provinciali in materia di profilassi, assistenza sanitaria, requisizione di immobili, venne limitato il diritto di proprietà per il caso di occupazioni rese necessarie da insorgenze epidemiche, come pure sulle opere di presa e conduttura di acque potabili, sulla cui salubrità i controlli erano continui. La vigilanza igienica sulle bevande e gli alimenti costituì un altro capitolo dell'azione generale, con inasprimento delle sanzioni penali per rendere più esemplare l'eventuale azione punitiva, nella previsione che le restrizioni e l'aumento dei prezzi incoraggiassero la speculazione fino allo spaccio di sostanze e bevande alterate. Ed è da notare che queste misure persistettero anche dopo la cessazione della legislazione eccezionale di guerra, poiché persistevano le condizioni eccezionali che le avevano suggerite.

Un problema grave riguardò la particolare situazione delle terre liberate e redente alla fine del conflitto. Nelle zone occupate nel 1917 dal nemico non solo non si erano avuti aiuto e assistenza nella misura necessaria, ma la popolazione aveva subito continue requisizioni che l'avevano impoverita. Si presentarono subito esigenze pressanti e gravissime di soccorso immediato e di approvvigionamento, ma anche sul piano sanitario occorreva ripristinare l'assistenza medica, chirurgica e farmaceutica: Il nemico in fuga aveva lasciato gli ospedali civili privi di presidi tecnici e di arredi. Gli abitati stessi erano in uno stato di sudiciume pericoloso e andavano ripuliti e disinfettati, considerando particolarmente che gran parte dell'alimentazione idrica era stata distrutta dagli eventi bellici. Del resto, l'esaurimento economico dell'impero asburgico si era risentito forse più che altrove nella Venezia Tridentina e in quella Giulia; i servizi

civili erano stati sempre più immiseriti dai continui reclutamenti ed apparivano ormai quasi abbandonati; la popolazione della regione dell'Isonzo e del Trentino meridionale, sul cui terreno si erano svolte aspre battaglie, era sottoposta da tempo ad una vita di privazioni per le insufficienze degli approvvigionamenti e i prezzi proibitivi che l'irreversibile crisi dell'Austria-Ungheria aveva portato con sé. In campo sanitario, come era naturale in un contesto carente di tutto, quel che restava dei servizi sanitari e di profilassi era assai deficiente mentre i bisogni della popolazione era giunta al massimo. Tanto che, qua e là, si manifestarono focolai di malattie infettive (vaiolo, tifo, dissenteria) che era necessario soffocare sul nascere e rapidamente poiché il passaggio incessante di tanti militari e civili faceva crescere il pericolo di contagi. Già dopo la battaglia di Mezzo Giugno 1918 il Comando Supremo, in previsione della fine del conflitto, aveva disposto che nella preparazione dei piani di avanzata l'opera di soccorso, assistenza e profilassi fosse tenuta nella massima considerazione. In questo compito non agevole, la Sanità Militare non fu lasciata sola, poiché subito apparve chiaro che le dimensioni del compito da affrontare esigeva la piena collaborazione di tutti gli organi militari e civili che potevano dare un contributo di mezzi e di azione. L'assistenza sanitaria per la popolazione fu integrata con medici militari, furono aperti ambulatori, gli ospedali militari accolsero gratuitamente gli infermi civili, le farmacie furono rifornite dai magazzini militari e della Sanità Pubblica, le strutture di profilassi militare (unità di isolamento e sezioni di disinfezione) furono adibite al servizio misto militare e civile.

Divenne così possibile assicurare l'azione profilattica e curativa nelle vecchie e nelle nuove province occupate dopo la vittoria, come pure fronteggiare con successo, nell'immediato dopoguerra, le malattie infettive che esistevano e le insidie epidemiche connesse al ritorno dei prigionieri, dei profughi e degli internati.

Tutto ciò ebbe luogo in una situazione sanitaria molto difficile a causa soprattutto dell'influenza in forma grave (la "spagnola") ancora molto diffusa. Importanti focolai di vaiolo furono trovati nel Friuli, sul Tagliamento, nella Venezia Giulia, a dimostrazione della ben scarsa efficacia della vaccinazione compiuta durante l'occupazione austriaca. I casi di tifo, dissenteria, tubercolosi che furono individuati, isolati e combattuti, erano aggravati dal deperimento organico generale. La malaria, insufficientemente combattuta

da parte dell'amministrazione sanitaria austriaca con interventi profilattici scarsi o inadeguati, aveva assunto una diffusione allarmante. Ma il pericolo maggiore veniva dalla grande massa di prigionieri catturata nell'ultima battaglia, le cui condizioni di salute davano molte preoccupazioni: la Sanità militare dovette affrontare uno sforzo straordinario per migliorarle, avvalendosi della collaborazione degli organi civili di settore per evitare che le loro malattie e i morbi di cui erano portatori dilagassero all'esterno dei campi di prigionia. L'impegno profuso in questa battaglia del primissimo dopoguerra ebbe successo, e la popolazione italiana non dovette pagare duramente - grazie a quell'impegno - il passaggio dallo stato di guerra a quello di pace. Non meno attento, anche se più agevole per la pianificazione esercitata, fu il controllo delle condizioni igienico-sanitarie delle truppe nazionali che rimpatriarono gradualmente da altri fronti esteri e dall'Oriente; esso si fondò sulle stesse disposizioni adottate durante la guerra ed ebbe analoghi buoni risultati: bonifica igienica a fondo prima della partenza e accurato controllo sanitario all'arrivo in Italia.

Le esigenze del servizio profilattico nella zona di guerra perdurarono per non breve tempo dopo l'armistizio, durante il quale non venne modificato il collegamento locale tra i servizi sanitari militari e civili. Fu istituita una Commissione sanitaria mista per la zona nord-orientale, che funzionò fino al 1919; in Puglia, dove giungevano sul territorio nazionale i rimpatri dall'Oriente, la Commissione mista già esistente continuò ad operare fino al 1° agosto 1920.

Si può affermare, in conclusione, che se l'armistizio del novembre 1918 significò per le truppe combattenti la fine dell'impegno bellico, per il Servizio sanitario militare esso segnò l'inizio di una grande battaglia, forse la più impegnativa della guerra, per la salvaguardia della salute. Una battaglia da combattere su vari fronti: quello delle truppe italiane sul vecchio territorio nazionale e nelle nuove province, quello dei prigionieri e dei rimpatriati, quello della polazione civile all'interno del paese con i problemi particolari di coloro che vivevano nelle aree riconquistate e redente. Una battaglia resa più difficile dalla grande epidemia di influenza che imperversava ancora in Europa. Una battaglia che i Servizi sanitari militari affrontarono con slancio generoso e con lucida chiarezza di intenti e di programmi operativi. Non pare vuota retorica affermare che nel passaggio dalla guerra alla pace, tra il 1918 e il 1920, la Sanità Militare Italiana, col sostegno di quella civile, abbia conseguito l'ultima vittoria del conflitto, non meno importante di tante altre.



Il **Prof. Mariano GABRIELE** ha insegnato 30 anni Storia e Politica Navale e Storia Contemporanea nell'Università di Roma. Autore di circa 30 volumi e più di 100 pubblicazioni scientifiche, ha ricevuto importanti riconoscimenti in Italia e all'estero (Premio del centenario, Premio per le Scienze Storiche dell'Accademia Pontaniana e Premio della Cultura della Presidenza del Consiglio, Medaglia do Pacificador brasiliana, a cui si aggiunge il premio giornalistico Cortina e Barga). Tra le opere più importanti, 3 volumi dedicati alla politica navale italiana dal 1860 al 1915, 6 biografie di ministri della Marina, Malta - Operazioni C3, le Convenzioni navali della Triplice, la frontiera nord-occidentale dal 1860 al 1915, Da Marsala allo Stretto.

I Servizi Sanitari nelle Istituzioni 🆠



Storia del Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana



Premessa

Nel 1902 durante la Conferenza Internazionale della Croce Rossa riunita a Pietroburgo, viene sollevata la questione della preparazione di infermiere volontarie appartenenti alla associazione pronte ad intervenire in caso di necessità.

Tale esigenza si evidenzia ancor di più con lo scoppiare del conflitto Russo-Giapponese (1904-05), per il quale vengono mobilitate circa 8.000 donne russe e 3.000 giapponesi per la cura e l'assistenza dei feriti, che si rivelano fondamentali per la Sanità di entrambi i paesi.

Anche in Italia viene presto sentita questa esigenza e dal 1906 la Croce Rossa Italiana decide di organizzare corsi di formazione infermieristica. Il primo si apre a Milano e vi aderiscono ben 327 allieve. Iniziative simili si avviano anche a Genova, Firenze, La Spezia.

Nascita del Corpo

Per volere di SM la Regina Elena di Savoia si apre a Roma il primo corso con 260 allieve.

Il 1908 è un anno fondamentale per le Infermiere Volontarie anche per un altro motivo: in dicembre, le città di Messina e Reggio Calabria vengono sconvolte da un potente sisma (conosciuto oggi come "il piccolo tzunami") che rade al suolo gli edifici cogliendo di sorpresa i suoi abitanti.

Vi fu una mobilitazione generale, alla quale parteciparano anche altre nazioni.

Le infermiere Volontarie si misero subito a disposizione e vincendo le ritrosie dei familiari e le consue-



Fig. 1 - 1924, Foto di Corso Infermiere Volontarie.

tudini sociali, prestarono servizio su treni e navi ospedale e nei servizi ospedalieri presso i quali vennero smistati i feriti. Ne furono impiegate 260.

Nel 1910 una epidemia di colera vide un nuovo impiego delle Sorelle e nel 1911 con lo scoppiare del conflitto italo-turco arrivò anche il battesimo di fuoco: sessanta Infermiere Volontarie furono imbarcate sulla nave Menfi per 5 mesi, durante i quali venne svolto il servizio di assistenza e rimpatrio per i feriti.

Il secolo sembrava essere nato sotto i peggiori auspici, proseguendo con nuovi catastrofi colpendo le popolazioni della Marsica (Volture) con un sisma che lasciò disarmata la popolazione. Ancora una volta le infermiere Volontarie accorsero in aiuto dei sopravvissuti.

La prima guerra mondiale

Nel 1915 il primo conflitto mondiale, non colse impreparate le Infermiere Volontarie, la mobilitazione era già nell'aria da tempo così, sotto la guida della Duchessa Elena D'Aosta, all'atto della dichiarazione di guerra, ben 4000 IIVV furono pronte a partire.

Furono anni terribili come terribile fu la natura del conflitto, al quale si aggiunsero a stremare la provata



Fig. 2 - Libano 1982/1984, Missione "ITALCON".



Fig. 3 - Iraq 2003/2004, Missione "ANTICA BABILONIA".

popolazione civile anche la tubercolosi, dilagante a causa delle cattive condizioni di vita e l'epidemia che fu denominata "La Spagnola" e che al termine risultò essere stata devastante tanto, quanto il conflitto stesso.

Al termine della guerra il triste bilancio per le Sorelle fu di 40 cadute per cause di servizio, 2 ferite, 3 prigioniere.

Il valore ed il sacrificio delle 7320 Infermiere Volontarie impiegate fu loro riconosciuto da più di 500 attestati di benemerenza, 1400 tra croci di guerra, encomi solenni ed individuali, una medaglia d'Argento al Valor Militare al Corpo, e una d'oro al Merito della Sanità Pubblica.

Ma il riconoscimento più bello fu il ricordo lasciato ai più di 600.000 feriti curati, che non dimenticarono mai con quanta dedizione furono assistiti.

Attività tra le due guerre

Il breve perido che intercorse tra le due guerre fu denso di attività ed iniziative da parte della Croce Rossa: la lotta contro il dilagare della TBC ed il Tracoma, la campagna anti malarica in Sicilia, Sardegna e nelle paludi Pontine, e non ultima la continua assistenza ai numerosi mutilati ed invalidi di guerra, come alle loro famiglie.

Nel 1936 un nuovo conflitto chiama al fronte le Infermiere Volontarie si tratta della guerra di Spagna, le Sorelle sono nuovamente imbarcate per assistere i feriti e per il loro rimpatrio.

La seconda Guerra Mondiale

Nel giugno viene ordinata la mobilitazione dei corpi ausiliari e delle FF. AA. In tutti i reparti e unità furono inserite delle II. VV.

Inizia un conflitto che vedrà le Infermiere Volontarie impegnate su tutti i fronti. Africa, Russia, fronte greco albanese, condividendo il destino delle unità presso le quali prestavano servizio, imbarcate o sulla terra ferma, a bordo di treni ospedali o in soccorso alla popolazione civile, nei rifugi come nei campi di prigionia, ferme nel loro intento di curare tutti in egual modo. Così come fu loro riconosciuto a fine conflitto.

Dopo guerra

Gravi erano i problemi che affliggevano in quel periodo l'Italia: soldati reduci o dispersi, prigionieri e invalidi di guerra, orfani, scarsità di medicinali, profughi.

Come prima conseguenza nel 1946 scoppiò una epidemia di tifo, e come spesso accade, il male non venne da solo: nello stesso anno la popolazione di Roma subisce un nuovo colpo a causa di una alluvione.

Ma la Croce Rossa prosegue la sua opera di sostegno e vengono avviate le campagne di vaccinazione antivaiolosa e antipoliomielitica. Numerose furono le colonie gestite dalla CRI per gli orfani dove l'impegno delle Infermiere Volontarie fu finalmente dolce, dopo tanto dolore.

Non ultima l'opera di assistenza ai lavoratori disagiati, in quel caso le Sorelle si dedicarono alla cura delle "mondine".

Giorni nostri

Con un salto non da poco arriviamo ai giorni nostri, con il nuovo assetto internazionale che da l'avvio a nuove collaborazioni tra gli Stati e nuove forme di intervento, al quale le Infermiere Volontarie fanno eco con l'istituzione di task force di pronto intervento.

Ricordiamo brevemente l'impiego come ausiliarie dopo la seconda Guerra Mondiale in occasione della missione in Libano, alla fine della quale viene concesso al Corpo l'uso della Bandiera Nazionale il 25 Giugno 1985.

Da questa prima missione ne seguiranno molte altre: Somalia, Mozambico, Bosnia, Albania, Kossovo, Iraq, ma accanto alle missioni in qualità di ausiliario il Corpo Infermiere Volontarie interviene anche in molte operazioni di Protezione civile fianco a fianco con le altre componenti della CRI: Corpo Militare, Sezione Femminile, Volontari del Soccorso, Donatori di sangue, e Pionieri e in collaborazione con tutte le forse volontaristiche italiane ed estere.

Concludiamo ricordando il quotidiano impegno per la divulgazione del Diritto umanitario e dei Sette Principi fondamento della Croce Rossa: UMANITÀ -NEUTRA-LITÀ - IMPARZIALITÀ - INDIPENDENZA - VOLONTA-RIATO - UNITÀ - UNIVERSALITÀ, fari che hanno illuminato il nostro cammino di ormai oltre 100 anni.



Fig. 4 - Il Presidente della Repubblica Napolitano alla cerimonia del Centenario della Fondazione del Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana.

I Sette Principi del Movimento Internazionale di Croce Rossa e Mezzaluna Rossa

Umanità

Nata dalla volontà di portare soccorso senza alcuna discriminazione ai feriti nei campi di battaglia, la Croce Rossa si impegna sia a livello nazionale che internazionale a prevenire e alleviare in ogni circostanza le sofferenze degli uomini. Protegge la vita e la salute, favorisce il dialogo e la comprensione reciproca, l'amicizia e la pace duratura tra i popoli.

Neutralità

Al fine di conservare la fiducia di tutti, si astiene dal prendere parte alle ostilità e, in ogni tempo, alle controversie di ordine politico, razziale, religioso e filosofico.

Imparzialità

La Croce Rossa non fa distinzione di nazionalità, razza religione, condizione sociale e appartenenza politica.

Porta soccorso dando la precedenza agli interventi più urgenti.

Indipendenza

La Croce Rossa è indipendente. Le società nazionali, ausiliarie dei poteri pubblici nelle loro attività umanitarie devono poter conservare una autonomia che permetta di agire sempre secondo i principi della Croce Rossa.

Volontaria to

La Croce Rossa è una istituzione di soccorso volontaria e disinteressata

Unità

In uno stesso paese può esistere una ed una sola Società di Croce Rossa. Deve essere aperta a tutti e estendere la sua attività su tutto il territorio.

Universalità

La Croce Rossa è una istituzione universale in seno alla quale tutte le società hanno uguali diritti ed il dovere di aiutarsi reciprocamente.

La Bandiera del Corpo delle Infermiere Volontarie Croce Rossa Italiana

LEGGE 25 GIUGNO 1985, n. 342 (GU n. 162 del 11/07/1985)

Concessione dell'uso della Bandiera Nazionale prevista dal Decreto Legislativo del Capo Provvisorio dello Stato 25 Ottobre 1947, N. 1152, al Corpo della Croce Rossa Italiana e al Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana.

URN: urn:nir:stato:legge: 1985-06-25; 342

Preambolo

La Camera dei Deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA PROMULGA

la seguente legge:

Articolo unico

Al Corpo Militare della Croce Rossa Italiana e al Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana è concesso l'uso della bandiera nazionale, prevista dal decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato 25 ottobre 1947, n. 1152.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Lavori Preparatori

Lavori preparatori Camera dei Deputati (atto n.1625): presentato dal Ministro della Difesa (SPADOLINI) il 27 aprile 1984. assegnato alla settima commissione (difesa), in sede legislativa, il 24 maggio 1984, con parere della commissione prima. esaminato dalla settima commissione e approvato il 30 maggio 1984. Senato della Repubblica (atto n. 755): assegnato alla quarta commissione (difesa), in sede deliberante, il 6 luglio 1984. esaminato dalla quarta commissione il 19 luglio 1984 e approvato il 12 giugno 1985.

Data a Roma, addì 25 giugno 1985

PERTINI

CRAXI, Presidente del Consiglio dei Ministri SPADOLINI, Ministro della Difesa

Visto, il Guardasigilli: MARTINAZZOLI

Ricompense delle quali si fregia la Bandiera del Corpo delle Infermiere Volontarie C.R.I.

Medaglie al Valor Militare:

Medaglia d'Argento al Valor Militare - Libia 1911-12 (19-01-12) Medaglia d'Argento al Valor Militare - Libia 1915-18 (05-06-20) Medaglia di Bronzo al Valor Militare - II^ Guerra Mondiale 1940-45 (29-11-54)

Gran Croci e Medaglie al Merito della C.R.I:

Medaglia d'Oro al Merito CRI per servizi di guerra con palma - II^ Guerra Mondiale 1940-45 (01-02-47) Gran Croce al Merito della CRI per i servizi di guerra con palma - Guerra di Liberazione 1943-45 (08-05-45) Gran Croce al Merito della CRI Terremoto di Messina e alluvioni - 1951-53 (13-11-67)

Medaglie al Valore dell'Esercito:

Medaglia d'Argento al Valor dell'Esercito - Missione di Pace in Libano 1982-84 (30-03-84) Medaglia di Bronzo al Valor Militare - Terremoto di Campania e Basilicata 1980 (15-12-81)

Medaglie al Merito e per i benemeriti della Sanità Pubblica:

Medaglia d'Oro al Merito della Sanità Pubblica - I^ Guerra Mondiale - 1915-18 (11-06-22) Medaglia d'Oro per i benemeriti della Sanità Pubblica - 1978 (23-11-78)

Medaglie al Valore e al Merito Civile:

Medaglia d'Oro al Valor Civile - Alluvione del Polesine e dell'Italia Meridionale e Insulare 1951 (28-06-56)

Medaglia di Bronzo al Valore Civile - Alluvione Tevere 1937 (26-10-39)

Medaglia d'Oro al Merito Civile- Alluvione di Firenze 1966 (14-03-72)

Medaglia d'Oro al Merito Civile - Terremoto del Belice 1968(14-03-76)

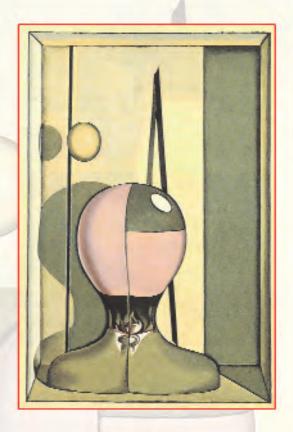
Medaglia d'Argento al Merito Civile - Terremoto del Friuli 1976 (14-06-77)

Medaglia di Bronzo al Valore Civile - Disastro del Vajont 1963(15-05-64)

Medaglie per i benemeriti:

Medaglia d'Oro per i benemeriti del terremoto Calabro Siculo 1908 (28-12-08) Medaglia d'Oro per i benemeriti del terremoto della Marsica 1915 (13-01-17) Encomio Solenne Guerra in Africa Orientale 1935-36





Giornale di

Medicina Militare

PERIODICO TRIMESTRALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA



ABBONATEVI

Dall'Organizzazione Mondiale della Salute a cura del Prof. SARACENO

Suicidio: epidemiologia e prevenzione

Introduzione

Come anticipato nell'articolo sull'uso e i danni da Alcool, precedentemente pubblicato dal *Giornale di Medicina Militare*, proseguo la collaborazione con un contributo su un'altra importante questione di rilievo per la Sanità Pubblica e in specie per quelle autorità sanitarie che concentrano la loro attenzione preventiva sulle popolazione giovanili: mi riferisco al suicidio e alla sua prevenzione. Si tratta di una priorità per la Organizzazione Mondiale della Sanità in quanto è un fenomeno che colpisce i maschi, soprattutto giovani, e che può, almeno parzialmente, essere prevenuto.

I dati sul suicidio: sono affidabili, completi, accurati?

La Organizzazione Mondiale della Sanità ha fra le sue funzioni quella di raccogliere dai Ministeri della Sanità dei suoi 193 stati membri le statistiche di mortalità. Molti paesi includono fra le statistiche di mortalità quelle relative al suicidio ma non tutti i paesi lo fanno e comunque anche i paesi che riportano i dati sulla mortalità da suicidio non sempre hanno dati completi; per svariate ragioni (religiose, culturali, sociali) spesso la morte per suicidio è occultata e le certificazioni non sempre sono veritiere. Questo ci dice che le statistiche di cui disponiamo non sono complete, accurate e sono affidabili "per difetto" ossia i suicidi nel mondo sono in numero superiore a quello che ci dicono le statistiche ufficiali.

Attualmente disponiamo (WHO, 1999) di statistiche sul suicidio di 105 paesi (sui 193 che compongono le Nazioni Unite) e i tassi di suicidio più elevati si riscontrano in Europa, in particolare in Europa

Prof. Benedetto Saraceno - Organizzazione Mondiale della Salute (World Health Organization) - 20, Avenue Appia, 1211 Ginevra- Svizzera Tel. +41 22 791 3603 - Fax +41 22 791 4160 Email: saracenob@who.int

dell'Est: Lituania con 96.4 suicidi per 100.000 abitanti, Latvia con 78.4, Estonia con 77.8 e Russia con 77.2.

Seguono con tassi inferiori a 70 ma superiori a 60, l'Ungheria con 64.8, la Slovenia con 61.9, il Kazachstan e lo Sri Lanka con 61.4.

Con tassi inferiori a 60 ma superiori a 40, la Bielorussia, la Croazia, la Finlandia, la Moldova, la Svizzera e l'Ukraina.

Dati del 1993 indicano per l'Italia tassi di suicidio maschile e femminile rispettivamente di 12.7 e di 4.0 per 100.000: tassi inferiori alla media globale che è di 24 per i maschi e di 5 per le femmine.

Come si vede, con la eccezione dello Sri Lanka, l'Europa presenta tassi decisamente più elevati del resto del mondo. Tuttavia va tenuto presente che i tassi si riferiscono al numero di suicidi per 100.000 abitanti; dunque, paesi con popolazioni numerosissime come la Cina o l'India anche se hanno tassi per 100.000 decisamente più bassi hanno in numero assoluto molti più casi di suicidi.

La Cina con soltanto 32.2 suicidi per 100.000 abitanti ha 195.000 suicidi all'anno mentre la Lituania ne ha meno di 2000. Dunque bisogna distinguere chiaramente fra tassi elevati di suicidi (e abbiamo visto che l'Europa presenta i tassi più alti) e numero di suicidi all'anno e l'Asia presenta i numeri più elevati sommando Cina e India.

Sesso, Età e Tendenze

I maschi si suicidano in misura maggiore delle femmine. I tassi del suicidio femminile dal 1950 ad oggi sono aumentati in misura decisamente minore rispetto a quelli maschili: nel 1995 per un suicidio femminile ve ne furono 3.6 maschili e nel 2020 stimiamo che il rapporto sarà 3.9 suicidi di maschi per 1 suicidio di femmine. La frequenza del suicidio cresce con la età: il tasso medio globale (ossia calcolato per tutti i 105 paesi di cui disponiamo i dati) di suicidi maschili è di 24.7 per 100.000 cresce da 0.9 per la fascia di età fra 5 e 14 anni cresce progressivamente fino a 66.9 per la fascia di età superiore ai 75 anni.Va tuttavia

osservato che se i tassi per 100.000 crescono con l'età, il numero assoluto di suicidi è più alto fra i giovani: il 53% dei suicidi avviene oggi fra i 5 e i 44 anni contro il 47% dei suicidi fra persone oltre i 45 anni. La frequenza più elevata di suicidi si concentra nella fascia d'età 35-44 anni sia per i maschi che per le femmine. L'aumento dei tassi di suicidi negli ultimi 50 anni va tuttavia interpretato più come un effetto statistico che come un fenomeno reale: le statistiche fra il 1950 e il 1995 erano essenzialmente basate su pochi paesi rispetto ai 195 paesi su cui basiamo i dati oggi (negli anni '50 soltanto 21 paesi fornivano statistiche sulla mortalità da suicidio). In sintesi, la regione con i tassi di suicidio più elevati è l'Europa dell'Est seguita dalla Europa occidentale (Austria, Belgio, Francia e Svizzera) mentre la regione con i tassi più bassi è quella del Medio Oriente: ove predominano paesi di religione islamica. La regione con il numero assoluto di suicidi più elevato è l'Asia con Cina e India. Alcune isole mostrano tassi di suicidi più elevati rispetto ai paesi circostanti della medesima regione: Cuba, Giappone, Mauritius e Sri Lanka (Bertolote)

La scelta del metodo di Suicidio

I metodi di suicidio sono fortemente dipendenti dal contesto socio culturale di ogni paese e talvolta fra regioni di un medesimo paese. Anche l'età e il sesso influiscono sulla scelta del metodo di suicidio: l'impiccagione risulta essere il più diffuso dei metodi in Europa seguito dall'uso di armi da fuoco, avvelenamento e defenestrazione. L'interesse per i metodi di suicidio non è accademico ma riveste notevole importanza in quanto i suicidi cosiddetti "impulsivi" o risultanti da un atteggiamento dimostrativo sono nella maggiorparte dei casi effettuati con i metodi caratteristici del luogo e la "indisponibilità" del metodo spesso distoglie il soggetto dalla intenzione suicidiaria. In altre parole si è notato che negli Stati Uniti ove gli adolescenti si suicidano con armi da fuoco trovate in casa, la indisponibilità delle armi da fuoco non orienta l'adolescente verso un differente metodo di suicidio ma semplicente lo distoglie dall'intento suicidiario. Questo spiega ad esempio come la detossificazione del gas domestico in Inghilterra abbia fatto diminuire i suicidi e la indisponibilità dei pesticidi o la loro minore accessibilità faccia diminuire i suicidi di giovani donne nel Sud Est Asiatico.

Fattori di Rischio

a) Familiarità

Disponiamo di abbondanti evidenze che mostrano che il comportamento suicidiariario (indipendentemente dal fatto che esiti o non in un suicidio riuscito) è influenzato da fattori familiari e genetici (Roy et al.). Sappiamo che alcuni disturbi psichiatrici sono correlati al rischio di suicidio, tuttavia il tasso di suicidio e tentato suicidio è più elevato in soggetti provenienti da famiglie con anamnesi di suicidi e tentati suicidi rispetto a soggetti che pur affetti dagli stessi disturbi psichiatrici provengano però da famiglie prive di anamnesi suicidiaria. Il sistema serotoninergico è alterato nei soggetti con comportamenti suicidiari ed il gene della triptofano idrossilasi, un enzima coinvolto nella sintesi della serotonina, sembrerebbe direttamente coinvolto nella trasmisione genetica della diatesi suicidiaria. Tuttavia le evidenze di questi studi non permettono di enunciare chiare correlazioni che consentano di affermare in modo lineare la trasmssibilità familiare della diatesi suicidiaria e ulteriori studi sono necessari.

b) Disturbi Psichiatrici

Le autopsie psicologiche mostrano che il 90% delle persone che si sono suicidate avevano un disturbo psichiatrico e i Disturbi Affettivi rappresentano la categoria diagnostica di gran lunga più frequente in associazione al suicidio anche se la grande maggioranza delle persone che soffrono di Depressione non si suicidano (*Blair West et al.*). Il rischio di suicidio cresce significativamente in soggetti con Disturbi Affettivi (per esempio la Depressione) non trattati o qualora si verifichino concomitanti eventi di vita negativi o coesistano altre malattie quali l'uso e abuso di sostanze psicoattive (in primis l'alcool).

Si può dire che oltre ai Disturbi Affettivi, l'uso di sostanze psicoattive (principalmente alcool e oppioidi), i Disturbi della Personalità, le Psicosi e i Disturbi Alimentari sono molto spesso associati al suicidio.

c) Malattie Fisiche

Tuttavia anche malattie fisiche sono spesso associate al suicidio anche in assenza di un definito concomitante disturbo psichiatrico. Tumori, infezione da virus HIV/IDS, esiti di Ictus, Diabete giovanile, Epilessia, Malattia di Parkinson e Sclerosi Multipla sono le patologie più spesso associate al suicidio.

d) Fattori Sociali

Non vi è dubbio il micro ambiente sociale di ogni individuo influisce sul benessere psicosociale e dunque può agire come fattore di rischio o di protezione per il suicidio. Un contesto famigliare positivo protegge così come l'assenza di contesto famigliare costituisce un fattore di rischio: vedovi e divorziati sono più a rischio di soggetti con un partner stabile. La presenza di figli rafforza gli aspetti protettivi. Tuttavia va ricordato che là dove il nucleo famigliare non sia il risultato di una scelta libera della donna, la famiglia cessa di essere un fattore protettivo, come si è osservato analizzando i suicidi di giovani cinesi sposate a seguito di matrimoni combinati e imposti.

Anche l'assenza di un microambiente lavorativo può costituire un fattore di rischio: disoccupazione e soprattutto perdita del lavoro rappresentano eventi di vita negativi spesso presenti nella autopsia psicologica di molti maschi suicidi.

Infine la emigrazione soprattutto se in condizioni di forti deprivazioni psicosociali e di isolamento è un significativo fattore di rischio.

Certamente questi fattori ambientali non costituiscono per sè "cause" di suicidio ma fattori di rischio che contribuiscono a peggiorare condizioni psicologiche alterate o si sommano a eventi di vita negativi. Il lutto per la perdita di una persona significativa, la malattia e la ospedalizzazione, la perdita del lavoro, espereienze giudiziarie (processi, incarcerazioni), trauumi gravi come l'abuso sessuale costituiscono esempi di eventi di vita negativi comunemente presenti nella autopsia psicologica di molti suicidi. Va notato che anche traumi "antichi" quali abusi sessuali o violenze fisiche nella infanzia e o adolescenza possono costituire un importante fattore di rischio per suicidi messi in atto in età adulta (*Chapman*)

Vi è un intenso dibattito fra ricercatori intorno al ruolo della povertà come fattore di rischio per il suicidio. Certamente il suicidio è correlato alla esclusione sociale ed in particolare ad un basso livello socioeconomico, a bassi livelli di scolarizzazione e alla disoccupazione (*Berk, Rekopf*).

e) Tentato Sucidio

Se le statistiche sul suicidio non sono sempre affidabili, ancora più inaffidibili sono i dati sui tentativi di suicidio. Ovviamente la incertezza della definizione del fenomeno e la tendenza a occultarlo rendono le statistiche sul parasuicidio (così viene definito il tentato suicidio) puramente indicative ma certamente né precise né affidabili. Si stimano i parasuicidi dieci volte più frequenti che i suicidi "riusciti"; il dato più significativo, tuttavia, è quello relativo alla prevalenza di parasuicidi decisamente maggiore fra le femmine rispetto ai maschi (il contrario di quello che si osserva per i suicidi "riusciti"): per 1 suicidio maschile si contano fra 1.5 e 3 tentativi di suicidio femminili.

Il tentato suicidio rappresenta il più significativo e più universale predittore di suicidio. In altre parole il fattore di rischio di suicidio di gran lunga più significativo rispetto a tutti gli altri è rappresentato dal tentato suicidio. Si tratta di una evidenza che non va sottovalutata perchè nella maggiorparte dei casi il tentato suicidio viene banalizzato come gesto puramente "dimostrativo", stigmatizzato con atteggiamenti spesso sprezzanti ("gesto isterico", "gesto istrionico"), viene ignorato ("lavanda gastrica e... a casa"). Il risultato di tutti questi atteggiamenti è che di fatto il tentato suicidio non viene considerato come un grave e serio fattore di rischio per un suicidio futuro e dunque i tentati suicidi non vengono adeguatamente monitorati nel tempo e assistiti con l'importante effetto di evitare numerosi suicidi.

Valutazione del rischio di Suicidio

La valutazione del rischio suicidiario non è semplice e presuppone la considerazione di almeno cinque fattori:

- la presenza di idee di suicidio;
- l'espressione della intenzione suicidiaria e di comunicazioni dell'intenzione suicidiaria da parte del paziente;
- la presenza di un disturbo psichiatrico;
- · una familiarità suicidiaria;
- la presenza di eventi di vita negativi.

Esistono numerose scale psicometriche che valutano il rischio di suicidio così come il rischio di ripetizione del tentativo di suicidio o, infine che valutano il paziente immediatamente dopo un tentativo di suicidio. Vi è una ampia letteratura psicometrica in proposito e ovviamente alle scale specifiche per la valutazione del rischio di suicidio bisogna aggiungere quello più generali ma altrattanto utili di valutazione dell'umore (le classiche scale di *Hamilton*, di *Zung* e di *Beck*). Infine va notato che *Zung* è l'unico ricercatore ad avere creato un Indice di

Suicidio Potenziale che include la dimensione religiosa del paziente (Zung, Burk et al).

Il suicidio può essere prevenuto?

Anche se le politiche messe in atto per prevenire il suicidio in alcuni paesi, o meglio, per diminuirne la incidenza, non hanno mostrato risultati clamorosi, tuttavia hanno mostrato in alcuni casi una influenza sulla diminuzione dei tassi di suicidio. Le strategie che possono essere messe in atto possono rivolgersi alla popolazione in generale oppure a specifici gruppi a rischio, primi fra tutti i soggetti con una anamnesi di tentato suicidio.

Le strategie che si rivolgono alla popolazione generale sono sovente estranee al settore sanità e salute. La strategia che ha mostrato una significativa capacità di ridurre i tassi di suicidio e che esula dal settore sanità/salute è senz'altro quella costituita dalla restrizione dell'accesso ad alcuni comuni mezzi impiegati per suicidarsi. Il senso comune in questo caso può essere fuorviante: si potrebbe pensare che un individuo che non ha accesso al metodo di suicidio A si rivolgerà al metodo B e così via. Tale comportamento iperdeterminato è in realtà limitato a una minoranza di soggetti. La maggior parte dei suicidi (soprattutto quelli in giovanissima età) sono sovente frutto di impulsività per cui l'arma carica disponibile in casa o la bottiglia di pesticida o il gas domestico sono "a portata di mano". Si è visto che la indisponibilità di armi da fuoco o la detossificazione del gas domestico sono stati fattori di diminuzione del suicidio.La semplice presenza di una balaustra ha mostrato potere deterrente per quei suicidi che ripetutamente avvenivano in certi ponti o in certi edifici elevati (l'Austria ha diminuito il tasso di suicidi grazie ad una legislazione che riduce severamente la disponibilità delle armi da fuoco; altri paesi Europei come il Regno Unito, la Svezia e la Germania hanno intrapreso misure di "bonifica" ambientale di luoghi che erano frequente teatro di suicidi quali passaggi a livello incustoditi o ponti senza adeguate balaustre).

Un'altra strategia che ha mostrato una certa efficacia è quella legata alla responsabilizzazione dei mezzi di comunicazione: enfasi sui suicidi (soprattutto se commessi da persone note al pubblico), abbondanza di dettagli morbosi sul metodo del suicidio, le condizioni di ritrovamento del corpo ecc... fanno forse

aumentare la "audience" ma certamente possono indirettamente "promuovere" il suicidio di soggetti giovani e predisposti a comportamenti imitativi.

Dunque mezzi di comunicazioni discreti e parsimoniosi possono significativamente contribuire alla diminuzione dei suicidi (in Austria il Governo ha messo a punto delle vere e proprie linee guida in materia di reportage sul suicidio rivolte ai mezzi di comunicazione).

Le misure restrittive dell'accesso alcool (minima età legale, riduzione degli orari di vendita, tassazioni elevate, ecc...) hanno un effetto indiretto significativo sulla riduzione dei suicidi (i paesi Baltici hanno potuto ridurre i suicidi grazie a severe misure di riduzione dell'accesso all'alcool).

Accanto a queste strategie generali si è vista anche l'utilità della sensibilizzazione e formazione del personale delle istituzioni che per loro natura possono per alcuni soggetti rappresentare esperienze stressanti, depressive, escludenti: il carcere, le istituzioni per anziani, le strutture psichiatriche innanzitutto ma anche contesti quali quello di collegi o caserme possono essere "a rischio". Dunque vanno prese chiare iniziative di formazione del personale che vi lavora.

Altre strategie si rivolgono invece esclusivamente a gruppi a rischio:

a) Programmi di prevenzione della Depressione.

Precoci interventi di identificazione e trattamento della Depressione richiedono la sensibilizzazione dei medici di medicina generale e dei medici di famiglia (il governo dei Paesi Bassi ha indicato come una delle cinque priorità di salute pubblica la prevenzione della Depressione; in Svezia speciali programmi di formazione alla prevenzione, identificazione e trattamento della Depressione sono specialmente concepiti per i medici di base; nel Regno Unito sono stati messi a punto programmi di formazione per medici e infermiere che si occu-

b) Programmi speciali di monitoraggio degli individui con una anamnesi di suicidio.

partum).

pano di puerpere a rischio di Depressione post

Troppo spesso la banalizzazione dei tentativi di suicidio conduce alla passività verso quella imprtante frazione di tentati suicidi a rischio di ripetere a breve termine il tentativo e di portarlo a compimento.

- c) programmi di monitoraggio psicologico degli individui che fanno sistematico uso di alcohol in dosaggi pericolosi.
- d) programmi di sensibilizzazione ed educazione dei famigliari di individui con anamnesi di tentato suicidio.
- e) programmi per prevenire l'isolamento sociale di individui anziani soli.

Conclusione

La riduzione dei tassi di suicidio è un obbiettivo realistico e molte esperienze lo provano. Probabilmente nessuna misura preventiva presa da sola ha molte chances di ottenere successi significativi ma la lezione che abbiamo imparato negli ultimi dieci anni dai molteplici "microsuccessi" è che tutte le misure vanno implementate allo stesso tempo siano esse strategie rivolte alla popolazione generale oppure strategie rivolte a popolazioni a rischio. Abbiamo bisogno di sinergie fra diversi settori: sanità, scuola, ambienti di lavoro, esercito, istituzioni sociali, mezzi di comunicazione e infine la società nel suo insieme. Ciò che potrà diminuire in maniera significativa il tasso di suicidi, peraltro non particolarmente elevato in Italia, è la messa a punta di una "pacchetto" complesso di misure che coinvolga diversi attori politici, sociali e tecnici.

Bibliografia

1. W. H. O.:

"Figures and Facts about Suicide".

Doc. WHO/MNH/MBD/99.1 - Geneva. 1999.

2. Bertolote J. M.:

"Suicide in the world: an epidemiological overview 1959-2000". In: Wasserman D., ed. Suicide: "An unnecessary death".

London, Martin Dunitz, 2001: 3-10

3. Roy A., Rylander G., Sarchiapone M.:

"Genetics of Suicide. Family studies and molecular genetics".

Ann. N.Y. Acad Sci 1997: 836: 135-157.

4. Blair West G. W., Mellsop G. W., Eyeson Annan M. L.:

"Down rating life time suicide risk in major depression".

Acta Psych.Scandinavica 1997: 95: 259-263.

5. Chapman D. P., Whitfield C. L., Felitti V. J. et al:

"Adverse childhood experiences and the risk of depressive disorders in adulthood".

I Affect Disorders 2004: 82: 217-225.

6. Berk M., Dodd S., Henry M.:

"The effect of macroeconomic variables on suicide". Psychol Medicine 2006: 36: 181-9.

7. Rehkopf D. H., Buka S. L.:

"The association between suicide and socio economic characteristic of geographical areas: a systematic review". Psychol Medicine 2005: 36: 145-57.

8. Zung W. W. K.:

"Index of Potential Suicide". -In: Beck A.T., Resnik H.L.P., Lettieri D. (eds). "The prediction of suicide". Maryland, Charles Press, 1974: 221-249.

9. Bur K. F., Kurz A., Moller H. J.:

"Suicide risk scales: do they help to predict suicidal behaviour?".

Eur Ar. Psychiatr Neurol Sci 1985: 235: 153-157.

BENEDETTO SARACENO, M.D. Spec. Psichiatria

Il Dr. Saraceno è specialista in psichiatria e in igiene pubblica.

Ha ricevuto la laurea honoris causa dalla Nuova Università di Lisbona e dall'Università di Birmingham.

È socio onorario del Royal College of Psychiatry del Regno Unito e della Società Spagnola di Psichiatria.

Ha partecipato come senior scientist e consulente esperto a progetti di ricerche nazionali e internazionali sull'utilizzo di droghe psicotrope nella pratica medica generale e per la valutazione dei servizi psichiatrici.

È membro del Consiglio Scientifico dell'Istituto Superiore di Sanità.

Ha contribuito alla riforma dei servizi di salute mentale nelle nazioni del centro e sud America quali Nicaragua, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Panama, Brasile e Cile. Per dieci anni il Dr. Saraceno è stato il Direttore del Laboratorio di Epidemiologia e di Psichiatria Sociale dell'Istituto "Mario Negri" di Milano.

Nel 1996 è stato designato quale Responsabile di Programma del programma speciale dell'OMS per la salute mentale nelle nazioni.

Nel 2001 è stato il leader del Rapporto Mondiale sulla salute dell'OMS, settore salute mentale.

In atto il Dr. Saraceno è Direttore del Dipartimento Salute Mentale e Sostanze d'Abuso e Direttore ad interim del Dipartimento Malattie Croniche e Promozione della Salute dell'OMS.

Il Dr. Saraceno ha pubblicato più di 100 articoli scientifici su riviste internazionali e 5 libri sulla Salute Mentale.



La prevenzione nelle Forze Armate a cura del C.F. (SAN) Ignazio CIRILLO*



Il Centro Antifumo di La Spezia

Introduzione

Il Centro Antifumo (C.A.F.) della Spezia in ambito M.M., promosso dalla locale Direzione di Sanità Militare Marittima, è stato attivato il 30 maggio 2002, in occasione della Giornata Nazionale del Respiro, con la partecipazione della C.R.I. - Sede Provinciale della Spezia e dell'U.O. di Pneumologia dell'A.S.L. 5 Spezzino.

Il C.A.F. è parte integrante dell'attuale Sezione Medicina – Nucleo di Fisiopatologia Respiratoria, nell'ambito del Servizio Sanitario di Maribase La Spezia.

Il C.A.F. utilizza la professionalità degli addetti alla Sezione Medicina e le apparecchiature diagnostiche in essa integrate; inoltre si avvale della valida partecipazione del Consultorio Psicologico per il counseling individuale.

Tipologia dell'Intervento

Valutazione clinico-funzionale di base:

- valutazione anamnestico-clinica (anamnesi, esame obiettivo, rilevazione del B.M.I., P.A. e b.p.m.);
- valutazione del grado di dipendenza (test di Fagerström) – vedi Tabella 1;
- misurazione del monossido di carbonio (CO-espirato);
- esame del respiro (spirometria).

Terapia Farmacologica: prescrivibile NRT (nicotina sostitutiva), BP (bupropione), VT (vareniciclina tartrato).

Counseling Individuale: da 2 a 6 incontri della durata di 30 minuti con frequenza settimanale.

Follow up del paziente: 6 - 7 incontri (2 settimanali, 2 mensili, 2 – 3 trimestrali).

Prestazioni: attualmente gratuite.

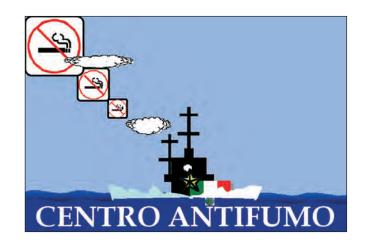


TABELLA I

Domande	Risposte	Punti
Dopo quanto tempo dal risveglio accende la prima sigaretta?	Entro 5 minuti Entro 6-30 minuti Entro 31-60 minuti Dopo 60 minuti	3 2 1 0
Fa fatica a non fumare in luoghio in cui è proibito (cinema, chiesa, mezzi pubblici, etc.?)	Sì No	1 0
A quale sigaretta le costa di più rinunciare?	La prima del mattino Tutte le altre	1 0
Quante sigarette fuma al giorno?	10 o meno 11-20 21-30 31 o più	0 1 2 3
Fuma più frequentemente durante la prima ora dal risveglio che durante il resto del giorno?	Sì No	1 0
Fuma anche quando è così malato da passare a letto la maggior parte del giorno?	Sì No	1 0

^{*} C.F. (SAN) - Capo Sezione Medicina, Comando Servizi Base M.M., Servizio Sanitario, Nucleo di Fisiopatologia Respiratoria e Allergologia. La Spezia.

Eventuali ulteriori Approfondimenti Diagnostici:

- Diagnostica per immagini del torace (Radiografia, Ecografia, TC e HRTC);
- Test di broncodilatazione farmacologica;
- Test di broncoprovocazione aspecifico con metacolina;
- Skin prick test (pannello allergeni inalanti della S.I.A.I.C.);
- Test di Conconi (cardiospiroergometria con rilevamento della A.T.);
- Prove di funzionalità respiratoria complete (volumi polmonari, diffusione alveolo-capillare);
- Sat.O₂ ed E.G.A.

Obbiettivi e finalità.

La prevalenza dei fumatori attivi in Italia è ancora molto elevata (32,4% e 17,1% rispettivamente per gli uomini e per le donne in età superiore ai 14 anni).

La cessazione dell'abitudine al fumo rappresenta oggi la strategia più efficace per ridurre la mortalità associata al fumo di sigaretta a medio termine. L'intervento clinico minimo di provata efficacia e raccomandato nelle principali linee guida prodotte da organismi nazionali di diversi paesi europei ed extraeuropei, è quello caratterizzato dalla sigla 5A (Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange). Questo intervento (fig. 1) può essere realizzato spendendo anche soli pochi minuti nel corso di una qualunque visita medica.

I medici di medicina generale, gli specialisti e gli operatori sanitari hanno una straordinaria opportunità di ridurre il tasso di fumatori e la conseguente morbidità, mortalità, nonché i costi economici associati. Questa opportunità risulta da una combinazione di fattori: consapevolezza nella popolazione dei danni da fumo, alta percentuale di fumatori che vogliono smettere, esistenza di centri di disassuefazione, disponibilità di trattamenti efficaci.

Il Centro Antifumo ha la finalità di promuovere gratuitamente la cessazione dell'abitudine al fumo nei dipendenti militari e civili della Difesa autorizzati dal Piano Sanitario Giurisdizionale ad afferire ai Servizi di Medicina di Aderenza del Comando Servizi Base M.M. della Spezia – Servizio Sanitario, in accordo con quanto dichiarato nel Piano Sanitario Nazionale 2007 - 2009.

Tale obiettivo può essere raggiunto, oltre che mediante l'attività diretta del C.A.F., anche attraverso la realizzazione, da parte degli Ufficiali Medici delle UU.NN. e dei Servizi Sanitari periferici, di interventi



Fig. 1 - Diagramma di flusso dell'intervento.

brevi rivolti ai propri assistiti nel corso della loro attività ambulatoriale. In letteratura è ampiamente dimostrato come il semplice consiglio del medico curante possa incrementare il numero di fumatori che intraprendono seri tentativi di smettere. Anche se la percentuale di soggetti che riesce ad ottenere un risultato in maniera stabile sembra limitata, questo tipo di approccio ha il grande vantaggio di poter facilmente raggiungere un grande numero di persone con costi contenuti, ottenendo risultati a livello di popolazione generale di grande rilevanza.

Risultati.

Dopo circa sei anni di attività, il Centro Antifumo ha registrato un discreto afflusso di fumatori, rappresentati nel 82% dei casi da personale militare, prevalentemente destinato su UU.NN.; in Tabella II sono riportati i dati aggiornati al 30 giugno 2008.

La percentuale accertata di disassuefazione al fumo è stata pari al 46.4%, dato che si raccorda positivamente con gli altri Centri Antifumo della Liguria, dove peraltro le prestazioni sono soggette a ticket, che hanno evidenziato una percentuale di successo variabile dal 33,8% al 53%.

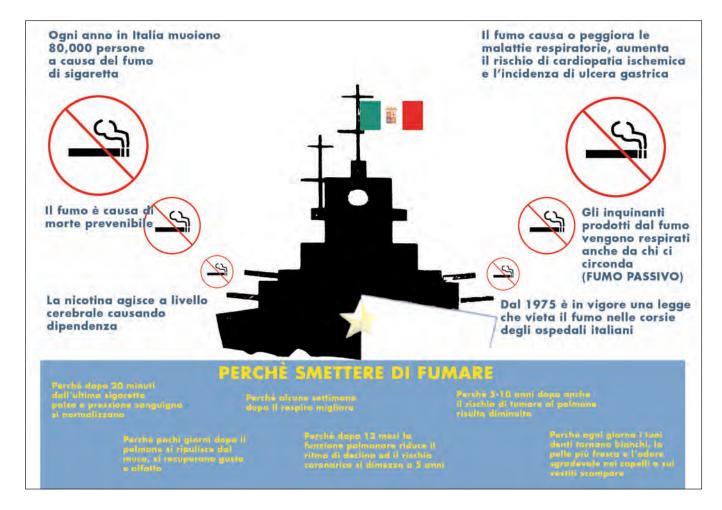


TABELLA II

Protocollo	Nr.	Drop out
1^ visita	394	
1° e 2° controllo	378	4%
3° e 4° controllo	304	22.8%
5° e 6° - 7° controllo	183	53.5%

La bibliografia a corredo dell'articolo è disponibile per gli interessati richiedendola all'indirizzo di corrispondenza degli Autori:

COMANDO SERVIZI BASE M.M. - SERVIZIO SANITARIO.Viale
Fieschi, 16/18 19100 - LA SPEZIA. Sezione Medicina. Nucleo di
Fisiopatologia Respiratoria e Allergologia. Tel. 0187/786003 - 786055 Fax. 0187/786084. Capo Sezione: C.F. (SAN) Ignazio CIRILLO.

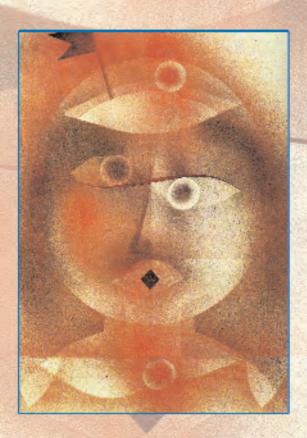
Conclusioni

In letteratura, diverse sono le strategie che hanno dimostrato, mediante studi di evidenza, una discreta efficacia per indurre alla disassuefazione al fumo:

- il consiglio del medico;
- l'intervento strutturato degli infermieri;
- il counseling individuale;
- la terapia di gruppo;
- la terapia sostitutiva della nicotina;
- altre terapie farmacologiche di supporto.

Si può con buona ragione affermare che non esistono ancora prove sufficienti che aiutino a scegliere una strategia piuttosto che un'altra. Anche se ci sono dati indicanti come sia possibile smettere di fumare senza alcun intervento, è lecito raccomandare che tutto il personale sanitario militare rilevi l'abitudine al fumo dei propri assistiti, incoraggi i fumatori a smettere ed offra tutte le possibili strategie attualmente riconosciute efficaci dagli organismi nazionali di riferimento.





TRIMESTRALE DI CONTENUTI SCIENTIFICI ED INFORMAZIONI PROFESSIONALI FONDATO NEL 1851

ABBONATEVI

Le Sanità Militari nell'Arte



La Sanità Militare nelle tavole del Quinto Cenni

Quinto Cenni, romagnolo, nato ad Imola il 20 marzo 1845, ha dedicato tutta la vita all'illustrazione del costume e della vita militare in tutte le sue sfaccettature. Dopo aver frequentato l'Accademia di Belle Arti di Bologna fra il 1862 ed il 1867, si trasfe-

risce a Milano dove frequenta i corsi di xilografia e litografia dell'Accademia di Brera. L'apprendimento di queste tecniche consente al Cenni di orientarsi tra le possibilità espressive offerte da un'arte che, anche se legata alle tradizioni accademiche, comincia ad aprirsi a nuove espressioni artistiche.

L'inclinazione verso il mondo militare è subito chiara. Risale al 1867 la sua prima opera significativa, La tumulazione del Generale Moore dopo la battaglia



Tavola 8 dell'Album di Quinto Cenni dedicato alle uniformi del 1880 edito dall'Ufficio Storico dell'Esercito Italiano intitolata "SANITÀ - AMBULANZA".

Con l'ordinamento "Ricotti", Ufficiali Medici e Veterinari vengono riconosciuti Ufficiali a tutti gli effetti conseguendo le prerogative proprie della categoria. Dal punto di vista dell'uniforme, ciò significa l'introduzione di stellette al bavero, spalline e sciarpa. Per i farmacisti, invece, la qualifica è quella di personale civile, senza stellette né altri distintivi propri degli Ufficiali. L'uniforme indossata è quella prevista per il personale civile dipendente dall'Amministrazione del Ministero della Guerra. Da sinistra a destra: Veterinario, Medico, Carro d'Ambulanza, Farmacista.



La Tavola 11 dell'Album di Quinto Cenni dedicato alle uniformi del 1880 edito dall'Ufficio Storico dell'Esercito Italiano intitolata "Marina". Uniformi della Regia Marina codificate dal regolamento del 1873. Si possono notare i galloni dritti sul paramano (senza occhiello) che identificano gli Ufficiali non di Vascello. Al centro sono raffigurati un Ammiraglio ed un Capitano di Vascello in gran divisa. Da sinistra a destra: Ufficiale Meccanico, Ufficiale Medico, Ufficiale Commissario, Ufficiale del Genio Navale, Ammiraglio, Capitano di Vascello, Allievo di Marina, Sott'Ufficiale, Marinaio di 1^ Classe.

di La Coruna in Ispagna, acquarello raffigurante un episodio delle guerre napoleoniche, ricco di sgargianti uniformi, dove risaltano la ricerca dei particolari e la precisione del dettaglio.

Il Cenni diviene illustratore di numerose riviste, specializzandosi nella raffigurazione di scene e battaglie. L'artista annota nei suoi quaderni, disegnando ad inchiostro di china ed acquarello i particolari che più gli interessano, ogni cambiamento, anche il più insignificante, nel vestiario e nei materiali dell'Esercito Italiano. L'Ufficio Storico dell'Esercito conserva nei propri archivi una significativa raccolta dei quaderni dell'artista indicata come "Codice Cenni", opera originale ed unica nel suo genere, che rappresenta una inestimabile fonte di ricerca. L'Album delle

uniformi del 1880 è uno dei più significativi contributi all'interpretazione ed alla valutazione storica della condizione militare dell'epoca in chiave rigorosamente scientifica. Dell'Album vengono qui riprodotte due Tavole, la 8 e la 11. La Tavola 8, intitolata Sanità – Ambulanza, raffigura magnificamente un Ufficiale Veterinario (a sinistra) ed un Ufficiale Medico (al centro), entrambi a cavallo, in compagnia di un Farmacista (a destra) a piedi. In secondo piano è visibile un Carro d'Ambulanza.

Con l'ordinamento del 30 settembre 1873 del Ministro della guerra, Generale Ricotti Magnani, gli Ufficiali Medici e Veterinari vengono riconosciuti Ufficiali a tutti gli effetti, conseguendo le prerogative proprie della categoria. Dal punto di vista dell'uniforme questo

significa l'introduzione di stellette al bavero, spalline e sciarpa. Per i farmacisti, invece, la qualifica è quella di personale civile, senza stellette né altri distintivi propri degli Ufficiali. L'Uniforme indossata è quella prevista per il personale civile dipendente dell'Amministrazione del Ministero della Guerra. Nella Tavola dedicata alla Sanità il Cenni non dimentica alcun dettaglio. L'Ufficiale Medico, infatti, indossa il chepì adottato il 1° gennaio 1873 della forma stabilita nell'Atto n. 81 del 6 maggio 1872 per gli Ufficiali delle varie Armi e Corpi, con il fregio consistente in una grande stella a cinque punte avente nel mezzo la croce scorciata in smalto rosso su fondo di smalto bianco. Il copricapo è dotato di pennacchietto nero del tipo da Ufficiale di artiglieria e genio. L'Ufficiale Veterinario, invece, è dotato dello stesso tipo di copricapo ma con alcune differenze legate al Corpo di appartenenza. Il fregio è rappresentato da una grande stella a cinque punte avente nel mezzo la croce di Savoia in argento, su sfondo di smalto azzurro. Il pennacchietto di piume nere di struzzo, prerogativa delle armi cosiddette "dotte", non è presente in quanto la concessione all'utilizzo da parte degli Ufficiali Veterinari avverrà nel 1895.

La Tavola 11, intitolata Marina, testimonia come l'opera del Cenni non sia esclusivamente dedicata alle uniformi dell'Esercito, ma anche a quelle che nell'ottocento furono indossate dalla Regia Marina e da altri Corpi Armati dello Stato. Le uniformi della Regia Marina sono codificate dal regolamento del 1873. Si possono notare i galloni dritti sul paramano (senza occhiello) che identificano gli Ufficiali non di Vascello, tra cui l'Ufficiale Medico (secondo da sinistra). Al centro sono raffigurati un Ammiraglio ed un Capitano di Vascello in gran divisa.

Gli acquarelli proposti sono assolutamente coinvolgenti. Con questi l'artista dimostra un'abilità non comune nell'adozione di una tecnica che non è certo tra le più facili, in quanto non consente né ripensamenti né correzioni di sorta. Le scene dell'ambientazione ed i personaggi sono di notevole effetto anche per l'impiego di sistemi propri dell'epoca quale la tecnica detta della "chiara d'uovo", consistente nella stesura di una patina della materia su alcune zone di stampa. Il pennello di Quinto Cenni coglie ogni particolare del costume militare italiano dell'epoca. Nella sua opera vi è il messaggio artistico del patriota che vede nel militare un insostituibile punto di riferimento di quella "nuova Italia" che le Forze Armate, nella loro storia secolare, hanno contribuito ad edificare.

> a cura del Col. Antonino ZARCONE e del Ten. Col. Mario MARCHISIO

La pittura di Rudolf Claudus

L'Artista, il cui vero nome è Klaudus, nacque nel 1893 nell'odierna Sopron, a sud di Vienna, poi assegnata all'Ungheria dopo la prima guerra mondiale. Nipote di un ammiraglio della Marina Imperiale austriaca, nel 1908 entrò nell'Accademia Navale di Pola e ne uscì da ufficiale, rimanendo in servizio fino al 1918.

La sua vocazione era tuttavia l'arte della pittura, che coltivò assiduamente fin da ragazzo, frequentando botteghe di altri artisti per imparare il "mestiere", e studiando le opere ispirate alla Marina, che rispondevano al suo amore per il mare.

Alla fine della guerra egli si trovava a Pola, dove entrò in amicizia con ufficiali della Marina italiana, che gli commissionarono tele raffiguranti le principali navi militari. Dopo d'allora iniziò una collaborazione ultra quarantennale con la Marina italiana, che lo vide operare nelle principali città italiane, ovunque dipingendo opere celebrative della Marina stessa, o



La nave ospedale GRADISCA in un dipinto di Claudus conservato presso l'Ispettorato di Sanità della Marina Militare.

comunque ispirate a battaglie navali vere o fittizie.

Un sua tela di grande formato, che appunto rappresenta uno scontro in mare immaginario, si trova nell'a-



La nave ospedale ARNO in un dipinto di Claudus conservato presso il Circolo Ufficiali della Marina Militare di Roma.

La Nave Ospedale ARNO

a Nave Ospedale Arno era un piroscafo a due eliche, costruito nel ■ 1912, presso i cantieri di Glasgow, di 8.024 tonnellate di stazza, appartenente alla Società Armatrice Lloyd Triestino. Poteva viaggiare alla velocità di 16 nodi. Lunga 125 metri, larga 17 ed alta 8, aveva 6 caldaie, 2 motrici che producevano una potenza di 7.300 cavalli. Era dotata di una camera operatoria, di un gabinetto radiologico, uno di analisi cliniche, una sala di medicazione e circa 440 posti letto. Acquistata dall'Italia nel 1936 aveva già prestato servizio per il trasporto degli infermi nella guerra italo-etiopica sotto il nome di CESAREA. Successivamente tornata in servizio civile come nave di linea, allo scoppio della Seconda Guerra Mondiale, nel 1940, venne requisita e con il nome di ARNO trasferita a Taranto ed attrezzata come nave ospedale. L'equipaggio della società armatrice fu militarizzato ed integrato con personale militare di varia categoria. Il Capitano di Lungo Corso Salvatore PORZIO fu designato come primo Comandante dell'unità. L'incarico di Direttore Sanitario fu affidato al Ten. Col. medico Achille TALARICO.

Dal 21 agosto 1940 all'11 settembre 1942 operò tra Napoli, Tripoli e Bengasi (Libia) partecipando anche a diverse operazioni di recupero naufraghi. Pertecipò a 49 missioni di trasporto infermi, ad 8 missioni di soccorso naufraghi. Complessivamente trasportò 6.133 tra feriti e naufraghi e 17.262 ammalati. Fu affondata a 60 miglia dalla costa libica nella notte tra il 10 e l'11 settembre 1942, colpita da un siluro alleato.



Il film di Roberto Rossellini "La Nave Bianca" fu in parte girato a bordo della Nave Ospedale ARNO.

La Nave Ospedale GRADISCA

La Nave Ospedale GRADISCA ha operato dal gennaio 1936 al febbraio 1937 nella guerra italo-etiopica, dal febbraio del 1937 all'estate del 1939 durante la guerra civile spagnola. Dall'agosto 1940 fino all'armistizio del 1943 operò nella Seconda Guerra Mondiale sui fronti libico, greco ed albanese.

Costruita nel 1913, stazzava 13.870 di tonnellaggio, poteva navigare ad una velocità di 12-14 miglia marine ed aveva una capienza di 760 posti letto. Era un piroscafo noleggiato dal Lloyd Triestino e durante le missioni veniva munito del contrassegno di neutralità. L'equipaggio per il governo della nave era costituito dai marittimi della Società di Navigazione ed un colonnello medico della Regia Marina fungeva da Regio Commissario e da Direttore dell'Ospedale. Da lui dipendeva tutto il personale sanitario (Ufficiali medici, infermieri, personale CREM e della Croce Rossa Italiana).

Dal gennaio 1936 al febbraio 1937 ha riportato in Italia, attraverso 9 missioni da Napoli a Massaua, Gibuti, Mogadiscio e Chisimaio ben 6.299 infermi. Dal marzo 1937 al giugno 1939, sotto la guida del Col. medico Giulio Ceccherelli, ha effettuato 16 missioni da Napoli a Cadice, trasportando ben 8.903 infermi. Nell'agosto 1940, sotto la quida del Col. medico Ulderico Germani, operò tra Napoli, Bengasi e Tripoli. Nell'ottobre 1940 subentrò anche il fronte greco con i collegamenti tra Taranto, Bari, il Pireo, Rodi e Salonicco. Nel 1941 compì anche varie missioni sul fronte albanese. Nel giugno 1943 compì la sua ultima missione umanitaria nel porto neutrale di Smirne, dove avvenne uno scambio di prigionieri ammalati con le navi ospedale inglesi. Effettuò 77 missioni di trasporto e soccorso, imbarcando 15.662 feriti e naufraghi e 43.676 ammalati. Dopo l'armistizio del 1943 fu requisita dai tedeschi nel porto di Patrasso e venne utilizzata come nave da trasporto delle truppe tedesche fino al termine del conflitto. Tornata all'Italia fu utilizzata per il rimpatrio dei prigionieri fino al 23 gennaio 1946, allorquando, durante una tempesta, finì incagliata in un isolotto presso Gaudo.

trio del Palazzo Marina, sulla via Flaminia a Roma, mentre altre tele furono dipinte nel 1931, per celebrare il 50° anniversario della fondazione dell'Accademia Navale di Livorno, e sono lì esposte.

Sul finire degli anni Venti si era già trasferito a Napoli, dove aveva aperto un proprio studio, diventando ammiratore di De Martino, altro affermato pittore di mare. Prima della seconda guerra soggiornò a Venezia, dove decorò i saloni del circolo dell'Ammiragliato e i quadrati di svariate unità navali.

I suoi successi furono esaltati dall'ammirazione del presidente Roosevelt, che gli commissionò oltre trenta quadri per la Galleria Elisabettiana di Washington, mentre quasi altrettanti, tra quadri a olio e acquerelli, celebrativi della guerra di Indipendenza americana, sono conservati nell'Accademia Navale di Annapolis.

Trovandosi a Taranto durante la guerra, la stessa Regina Elena gli chiese di realizzare sessanta dipinti per la collezione Savoia, che illustrasse pagine di storia navale. Sul finire della guerra una raccolta di oltre sessanta quadri, preparati in occasione di una imminente mostra, furono trafugati e non furono più ritrovati.

Dopo le ostilità Claudus soggiornò presso l'Accademia di Livorno, dove produsse numerose altre tele, spesso di grandi dimensioni, che spesso venivano utilizzate dal Comando come omaggio di rappresentanza per Autorità estere, così facilitando la disseminazione delle sue opere presso collezioni private nel mondo.

Una esaustiva biografia dell'Artista, a cura del comandante Paolo Bembo, è stata pubblicata nel 1996 dall'Ufficio Storico della Marina.





PERIODICO TRIMERTRALE DEI MINISTERN DELLA DIESEL

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO

Italia:

Abbonamenti militari e civili C 36,15

A.U.C. (medici, farmacisti, odontoiatri e veterinari)

A.S. infermieri professionali C 30,99

Fasc, singolo (annata in corso) € 5,16

Fasc. singolo (annate arretrate) C 7,75

Estero € 86.00 - \$ 125.20

Librerie

Sconto del 10% sull'importo annuo

Italia

Fistero € 77,40 - \$ 112,80

Servirsi, per i versamenti,

del c/c postale n. 00610014 intestato a:

Ministero Difesa - Uff. Amministrazioni Speciali



Giornale di

Medicina Militare

PERIODICO TRIMESTRALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA

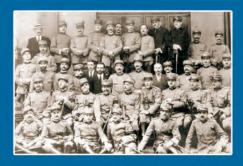




1948-2008: Anniversario della Dichiarazione dei diritti dell'uomo



DIRITTO INTERNAZIONALE UMANITARIO NUOVI SCENARI NELLE MISSIONI NAVALI



STORIA DELLA SANITÀ MILITARE: DALLO SPEZIALE ALL'UFFICIALE CHIMICO-FARMACISTA



Giornale di

Medicina Militare

dal 1851





Rivista di Medicina Aeronautica dal 1938

ANNO I. GIORNALE DI MEDICINA MILITARE DEL CORPO SANITARIO DELL'ARMATA SARDA

PROGRAMMA.



Annali di Medicina Navale dal 1895



Rivista Militare di Medicina Veterinaria dal 1938



In copertina:

Il modificarsi delle condizioni geopolitiche internazionali, l'aumento degli attentati, il proliferare delle armi di distruzione di massa (minacce NBC), hanno determinato in questi anni una maggiore collaborazione e integrazione tra le esperienze, i mezzi e gli uomini delle strutture sanitarie militari.

SOMMARIO

431 Editoriale

433 La Sanità Militare italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008

Lavori Scientifici

- 453 Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato.

 Nunziata F.
- 471 Diritto Internazionale Umanitario Nuovi scenari nelle Missioni navali Il punto di vista sanitario marittimo.

 Bruno G. M.
- 481 Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana.

 MESTO U., CLEMENTE V.
- 495 Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents:
 l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.
 GARCEA R., CAMPIONI P., PICCINNI V., CASTELLUCCIO B., AIELLO P.
- 505 Blocco del plesso brachiale per via interscalenica eseguito per artroscopia della spalla. Confronto tra levobupivacaina 0,5% e ropivacaina 0,75% con tramadolo e clonidina: qualità esordio e durata. FONTANA C.
- 513 Utilizzazione della PPH nel trattamento della patologia emorroidale: esperienza in 200 casi.

Caldarelli G.

Studi

- 521 L'uomo al centro della Storia. 1948-2008: la Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo. SILVAGGIO R.
- 529 Dal sommergibile Macallè al K 152: insidie passate e presenti nel microclima dei sommergibili. MARTINES V.

539	Strategie della comunicazione umana. Martines V., Cannavicci M.
559	Considerazioni medico legali sulla normativa attualmente vigente in Italia per il diritto all'indennità di accompagnamento con particolare riferimento agli ipovedenti. SALDUCCI M.
567	Dallo speziale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia. Damiano M., D'Angelo G.
577	Contenzioso Medico-Legale
581	Massimario della Corte dei Conti
591	Infermieristica
597	Notiziario
617	Storia delle Sanità Militari
629	La posta di Clio: Rubrica di Storia della Sanità Militare Italiana
637	Indice per Autori - Annata 2008

Periodico trimestrale del Ministero della Difesa

a cura della

Direzione Generale della Sanità Militare

Direttore responsabile

Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines

Comitato Scientifico

Magg. Gen. Federico Marmo Brig. Gen. Arnaldo Triani

Amm. Isp. Pietro Tommaselli

Gen. Isp. Capo Manlio Carboni

Gen. B. Domenico Ribatti

Referenti Scientifici di Forza Armata

Ten. Col. Chim. Massimo Perciballi

Ten. Col. vet. Mario Marchisio

C.F. (SAN) Andrea Tamburelli Lanzara

Col. CSA rn Paolo Tosco

Ten. Col. CC RTL (me.) Sergio Ventura

Coordinatore editoriale

Cap. me. Marco Cannavicci

Consulenti

Ten. Gen. me. (c.a.) Domenico Mario Monaco

Redazione e Segreteria

Francesca Amato

Walter De Caro

Stefano Mulargia

Alessandro Reale

Collaboratori

C.A. Giovanni Fascia

Ten. Col. me. Francesco Boccucci

Magg. me. Alessandro Iaria

Ten. Col. CSA Roberto Isabella

Direzione e Redazione

 $Via\ S.\ Stefano\ Rotondo,\ 4$ - 00184 Roma

Tel. e Fax: 06/47353327

Amministrazione

Ufficio Amministrazioni Speciali

del Ministero Difesa

Via Marsala, 104 - 00185 Roma

Stampa

Stilgrafica s.r.l. - Roma

Spedizione

in Abb. Post. 70% - Filiale di Roma

Autorizzazione del Tribunale di Roma

al n. 11687 del Registro della stampa il 27-7-67 Codice ISSN 0017-0364

Finito di stampare nel giugno 2009

Garanzia di riservatezza

I dati personali forniti per l'indirizzario vengono utilizzati esclusivamente per l'invio della pubblicazione e non vengono ceduti a terzi per nessun motivo.

(D. Lgs. 196/2003 - Codice in materia di protezione dei dati personali).



NORME PER GLI AUTORI

La collaborazione al Giornale di Medicina Militare è libera. Le opinioni espresse dagli Autori, così come eventuali errori di stampa non impegnano la responsabilità del periodico.

Gli elaborati dovranno pervenire su supporto elettronico (floppy disk, cd-rom, oppure come allegato e-mail) con due copie a stampa ed eventuali tabelle e figure, all'indirizzo:

Redazione del Giornale di Medicina Militare -Via Santo Stefano Rotondo n. 4 - 00184 Roma -Italia - Telefono e Fax 06/47353327;

e-mail: giornale.medmil@libero.it

Lo scopo di queste note è facilitare gli Autori nella presentazione del proprio lavoro e di ottimizzare le procedure di invio-revisione-pubblicazione.

L'accettazione è condizionata al parere del Comitato Scientifico, che non è tenuto a motivare la mancata pubblicazione.

Condizione preferenziale per la pubblicazione dei lavori è che gli Autori siano abbonati al "Giornale di Medicina Militare".

Per il personale militare, gli elaborati dovranno pervenire per il tramite dei Capi di Corpo Sanitario delle rispettive Forze Armate.

Il Giornale accetta per la pubblicazione lavori scientifici, comunicazioni scientifiche/casi clinici/note brevi, editoriali (solo su invito) ed ogni altro contributo scientifico rilevante.

Tutti gli autori sono responsabili del contenuto del testo e che il lavoro non sia stato pubblicato o simultaneamente inviato ad altre riviste per la pubblicazione.

Una volta accettati i lavori divengono di proprietà della Rivista e non possono essere pubblicati in tutto o in parte altrove senza il permesso dell'Editore.

I testi andranno salvati nei formati: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Test Format) o TXT.

I grafici, se generati in Microsoft Excel o simili, inviati completi della tabella dei dati che ha generato il grafico.

Le figure, preferibilmente inviate in originale o in formato digitale, nei formati JPG o TIFF con la risoluzione minima di 300 dpi, numerate progressivamente con numeri arabi e corredate da idonee didascalie. Il posizionamento approssimativo delle tabelle e delle figure va indicato a margine.

La pagina iniziale deve contenere:

- Titolo del lavoro in italiano e in inglese;
- Il nome e cognome di ogni Autore;
 Il nome e la sede dell'Ente di appartenenza;
- Il recapito, telefono, fax ed e-mail dell'Autore cui si deve indirizzare la corrispondenza.

Per quanto attiene ai lavori scientifici, si richiede di strutturarli, preferibilmente, secondo il seguente ordine:

Titolo: in italiano ed in inglese.

Riassunto: compilato in italiano ed in inglese di circa 10 righe e strutturato in modo da presentare una visione complessiva del testo. Ove possibile deve presentare indicazioni circa lo scopo del lavoro, il tipo di studio, i materiali (pazienti) e metodi analitici applicati, i risultati e le conclusioni rilevanti. Non deve presentare abbreviazioni.

Parole chiave: in numero massimo di 6 in italiano ed in inglese. Le parole chiave dovranno essere necessariamente contenute nel testo e preferibilmente scelte dal Medical Subject index List dell'Index Medicus.

Introduzione: illustrare brevemente la natura e lo scopo del lavoro, con citazioni bibliografiche significative, senza includere dati e conclusioni.

Materiali (pazienti) e Metodi: descrivere in dettaglio i metodi di selezione dei partecipanti, le informazioni tecniche e le modalità di analisi statistica.

Risultati: Presentarli con chiarezza e concisione, senza commentarli.

Discussione: spiegare i risultati eventualmente confrontandoli con quelli di altri autori. Definire la loro importanza ai fini dell'applicazione nei diversi settori.

Citazioni: i riferimenti bibliografici dovranno essere segnalati nel testo, numerati progressivamente ed indicati tra parentesi.

Bibliografia: i riferimenti bibliografici dovranno essere limitati ad una stretta selezione. Solo i lavori citati nel testo possono essere elencati nella bibliografia. I lavori andranno numerati progressivamente nell'ordine con cui compariranno nel testo; gli Autori dei testi citati vanno totalmente riportati quando non superiori a 6, altrimenti citare i primi tre seguiti dall'abbreviazione: et al.. La bibliografia deve essere redatta secondo il Vancouver Style adottato dal Giornale con le modalità previste dall'International Committee of Medical Journal Editors. Per gli esempi, consultare il sito: http://www.nhl.nih.gov/bsd/uniform_requirements.htm Per le abbreviazioni si consiglia di uniformarsi alla List of Journal Indexed dell'Index Medicus, aggiornata annualmente.

Tabelle e figure: Ognuna delle copie dovrà essere completa di figure e tabelle. Le tabelle dovranno essere numerate progressivamente con numeri romani, dattiloscritte a doppia spaziatura su fogli separati con relativa intestazione.

Note a fondo pagina: per quanto possibile dovrebbero essere evitate. Se indispensabili, devono apparire in fondo alla rispettiva pagina, numerate in progressione.

Inclusione tra gli Autori: per essere designati autori è necessario il possesso di alcuni requisiti. Ciascun autore deve aver preso parte in modo sufficiente al lavoro da poter assumere pubblica responsabilità del suo contenuto. Il credito ad essere autore deve essere basato solo sul fatto di aver dato un contributo sostanziale a:

- 1) concezione del lavoro e disegno, oppure analisi ed interpretazione dei dati;
- 2) stesura preliminare dell'articolo o sua revisione critica di importanti contenuti concettuali;
- 3) approvazione finale della versione da pubblicare. Le condizioni 1, 2 e 3 devono essere TUTTE soddisfatte. La partecipazione solo alla raccolta dati o la supervisione generale del gruppo di ricerca non giustifica l'inserimento nel novero degli Autori.

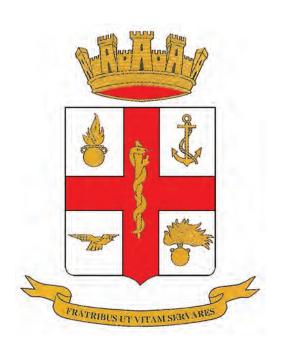
Autorizzazioni e riconoscimenti: Le citazioni estese, i dati ed i materiali illustrativi ripresi da pubblicazioni precedenti debbono essere autorizzate dagli autori e dalle case editrici, in conformità con le norme che regolano il copyright.

Uniformità: La redazione si riserva il diritto di apportare al testo minime modifiche di forma e di stile per uniformità redazionale.

È richiesto l'invio di un breve curriculum vitae ed i punti di contatto di tutti gli autori e dell'autore referente per l'elaborato (indirizzo, tel., fax, e-mail).

I lavori, le foto ed i supporti informatici rimarranno custoditi agli atti della Redazione, non restituiti anche se non pubblicati.





EDITORIALE

Il Giornale di Medicina Militare dà ampio spazio in questo numero alla importante ricorrenza del 60° anniversario della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo promossa dalle Nazioni Unite e solennemente pronunciata a Parigi il 10 dicembre del 1948.

Un articolo di Rita Silvaggio ne ricostruisce in modo puntuale i travagliati momenti che hanno portato a questo traguardo e ne sottolinea il significato ma anche i limiti perché sono dichiarazioni rivolte alle coscienze, non vincolate da norme sanzionatorie.

Un'altro articolo che si collega a questa ricorrenza ha per titolo

"Il diritto internazionale umanitario in occasione di missioni navali fuori area". Lo tratta il Capitano di Fregata Giovanni Maria Bruno Capo del 4° Ufficio dell'Ispettorato di Sanità della Marina Militare in maniera molto efficace, corredandolo con ottime tabelle esplicative e con una pregevole documentazione fotografica. In una foto l'autore cita una frase significativa del Comandante Todaro, eroico sommergibilista e Medaglia d'Oro al Valor Militare: "...il marinaio italiano combatte contro le navi nemiche e non contro gli uomini".

Desidero segnalare ai lettori un lavoro del Capitano di Fregata Mesto e del Maresciallo Clemente che descrive l'esperienza di una missione umanitaria di alto valore etico e scientifico portata avanti dall'Ispettorato di Sanità della M.M. in un Ospedale del Benin nel 2005 a favore dei malati di ulcera del Buruli, patologia che trova un importante ausilio terapeutico nell'ossigenoterapia iperbarica.

L'inquietante ed efficace immagine riportata in copertina, realizzata dal grafico Alessandro Reale, anticipa un interessante studio del T. Col. Nunziata sulla "Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato".

IL DIRETTORE RESPONSABILE
Ammiraglio Ispettore Capo Vincenzo Martines





Le Forze Armate in prima linea CAMPAGNA PER LA DONAZIONE DI SANGUE, ORGANI, TESSUTI E CELLULE

LE FORZE ARMATE DIFENDONO LA VITA

INIZIATIVA A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE

La Sanità Militare Italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008











AFGHANISTAN



KOSOVO



Rubrica a cura del Brig. Gen. CSArn Piervalerio MANFRONI Consulente Sanitario del Comando Operativo di Vertice Interforze





Donazione di un'ambulanza all'ospedale di Abechè.



Aiuti alla popolazione.





CIAD

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 1.284.000 km²

Abitanti: 9.994.000

EUFOR "CIAD/RCA" - Operazione "Nicole"

Task Force "Ippocrate"

on la risoluzione 1178, del 25.09.2007, il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite ha autorizzato il dispiegamento nella Repubblica del Ciad e nella Repubblica Centro Africana di un Contingente militare a guida Unione Europea (EUFOR) in supporto alla missione delle Nazioni Unite (MINURCAT), già presente da tempo nell'area. La predetta risoluzione ha anche autorizzato l'UE a condurre un'operazione militare in quei Paesi, con lo scopo di contribuire alla stabilizzazione dell'area. L'entità del contingente UE previsto per l'assolvimento della missione è di circa 4.000 uomini.

Nell'ambito di questa operazione EUFOR, denominata "Nicole", le FF.AA. italiane hanno schierato, in prossimità della città di Abéché, in Ciad, un ospedale da campo di livello Role 2. Tale complesso sanitario campale fa parte del contingente italiano della missione, denominata Task Force "Ippocrate" e composta da circa 100 uomini, costituita, oltre che dal personale sanitario dell'ospedale, da personale del Reparto Sanità del 1° Re. Ma. di Torino con compiti di supporto logistico e da personale del 2° Rgt. Trasm. di Bolzano con compiti di assicurare comando, controllo e collegamenti con la Madre Patria, ed è inserito all'interno del dispositivo sanitario presente in teatro operativo, che prevede come livello superiore il Role 4 di competenza Nazionale.

L'ospedale da campo italiano, intitolato alla figura del Ten. Col. me. Antonio STELLA, ufficiale medico in servizio presso il Policlinico Militare "Celio" di Roma e prematuramente scomparso circa due anni fa, ha il compito di fornire cure ed assistenza sanitaria avanzata, con livelli qualitativi pari agli standard europei, nei confronti del personale del Contingente internazionale EUFOR, del personale civile europeo non EUFOR presente in teatro, del personale dell'operazione MINURCAT/UN e dei civili ciadiani feriti nel corso di operazioni EUFOR.

Dal 2 giugno 2008, inoltre, sulla base di un accordo bilaterale tra il Contingente militare italiano e l'Ospedale Civile di Abéché, contribuisce all'assistenza sanitaria della popolazione locale collaborando con le strutture ospedaliere civili.

Il 7 ottobre 2008 una delegazione condotta dall'Ambasciatore francese Bruno FOUCHER ha fatto visita all'Ospedale da Campo Role 2 italiano, struttura in grado di fornire cure sanitarie e supporti medici a favore del personale EUFOR, civile dell'UE nonché alla popolazione locale.

Hanno partecipato, inoltre, Ambasciatori e Diplomatici del Ciad, Diplomatici delle organizzazioni delle Nazioni Unite, una delegazione Europea, personale della CONAFIT (Coordination Nationale d'Appui à la Force Internationale a l'est) e giornalisti locali.

Dopo essere stati accolti dal Comandante del Contingente e dal Direttore dell'Ospedale da Campo, è stato illustrato, in dettaglio, le peculiarità e le potenzialità della struttura sanitaria.

Al termine della visita, parole di apprezzamento sono giunte da tutti i membri della delegazione.

Un'équipe medica dell'ospedale da campo italiano, diretta dal Tenente Colonnello medico Fabrizio MARAMAO (Direttore del Role 2), intervenendo in regime d'urgenza, sabato 18 novembre ha portato a termine con successo un parto cesareo.

Poco dopo mezzogiorno è nato un bel bambino a cui lo staff medico ha dato il nome di "Antonio" (il vero nome sarà scelto dalla madre), in memoria del Tenente Colonnello medico Antonio STELLA, prematuramente scomparso alcuni anni fa e a cui l'Ospedale è dedicato.

Il Role 2 italiano era stato precedentemente allertato dai medici dell'Ospedale Civile di Abéché per le condizioni critiche in cui versava la giovane futura madre del piccolo Antonio, che poi si presentava presso il nostro Ospedale in travaglio e con il feto in posizione podalica.

Nella mattinata del 19 novembre, i militari italiani appartenenti alla TASK FORCE "Ippocrate", impegnata ad Abéché (CIAD) nell'ambito della missione multinazionale EUFOR TCHAD/RCA, hanno distribuito degli aiuti umanitari giunti dalla città di Vicenza.

In particolare, sono stati consegnati generi alimentari per l'infanzia all'orfanatrofio e medicinali e presidi sanitari per circa 20.000 Euro al locale Ospedale Civile Regionale.

Il Direttore dell'Ospedale di Abéché, Moukhtar Mahamat AMABADI, e il Dott. Pius KNECHT, per il tramite del Comandante del Contingente Col Luigi SMIDERLE, hanno ringraziato tutte le persone che, grazie al loro interessamento, hanno fatto giungere i preziosissimi aiuti, sottolineando come questi, unitamente ai servizi medici resi dal Role 2 a favore della popolazione, siano di sprone per il raggiungimento dei loro obiettivi.

Ha avuto luogo il 4 dicembre 2008, da parte del Comandante, della Task Force "Ippocrate", Colonnello Luigi SMIDERLE, la consegna di un'ambulanza donata dalla Città di Vicenza, all'Ospedale Civile Regionale di



Il Ten. Col. me Fabrizio MARAMAO e il nascituro "Antonio".



Visita dell'Ambasciatore francese Bruno FOUCHER all'Ospedale da Campo "Role 2" italiano.

Abéché.

Questa donazione segue le distribuzioni, svolte nelle scorse settimane dal contingente italiano, di aiuti umanitari pervenuti dalla stessa città: medicinali e presidi sanitari all'Ospedale Civile di Abéché e prodotti alimentari per l'infanzia al locale orfanotrofio, per un importo complessivo di circa 20.000 Euro.

Il direttore dell'Ospedale, dott. Moukhtar Mahamat AMABADI e il Dott. Pius KNECHT, svizzero che da anni lavora come volontario presso la struttura, hanno ringraziato a nome della popolazione ciadiana quanti hanno contribuito a far arrivare i preziosi aiuti e i militari italiani per la loro fattiva e costruttiva collaborazione.

La struttura ospedaliera da campo italiana di Abéché opera nell'ambito dell'operazione "Nicole" ed è in grado di fornire cure sanitarie e supporti medici, con livelli qualitativi pari agli standard europei. In totale sono circa 100 i militari italiani che partecipano alla missione dell'Unione Europea in CIAD/RCA.

EUROPEAN UNION FORCE "TCHAD/RCA" Operazione "Nicole" TASK FORCE "IPPOCRATE" ROLE 2 "Ten.Col. Antonio STELLA" Farmacia - Abéché – TCHAD

RELAZIONE DI FINE MISSIONE

10 maggio - 10 luglio 2008

SITUAZIONE

L'Unione Europea sta conducendo un'operazione militare nella repubblica del CHAD e nella Repubblica Centrale Africana, chiamata EUFOR Tchad/RCA, secondo quanto previsto dal mandato originato dall'*United Nations Security Council Resolution* (UNSCR) 1778 (25 settembre 2007). Il dispiegamento delle forze di pace europee è stato autorizzato per un anno e l'Italia contribuisce, nell'ambito dell'operazione denominata "Nicole", con il dispiegamento in teatro di una *Task Force* (Ippocrate), composta da personale di staff e da un dispositivo sanitario nazionale (ROLE2).

MISSION

L'ospedale da campo (ROLE2), situato presso "Camp Croci" ad Abéché, eroga prestazioni sanitarie a favore del personale EUFOR, civile dell'UE, del personale dell'operazione MINURCAT ed, eventualmente, del personale civile ferito nel corso di operazioni EUFOR. Dal 1 giugno 2008, su disposizione del COI Difesa, è stato allestito un ambulatorio per assistere la popolazione locale.



Il personale dell'Italian Field Hospital.

Passaggio di consegne

Il passaggio di consegne con il Cap. Boris BIDDAU (uscente) è stato svolto in 2 giornate lavorative. È stato verbalizzato il passaggio di consegne degli stupefacenti e la documentazione è stata inoltrata agli uffici del Comando Logistico Sanitario. Sono stati passati in consegna 1 shelter farmacia, 5 shelter frigoriferi e 2 tende magazzino per i dispositivi medici ed il materiale di consumo.

RELAZIONE

Il lavoro svolto dalla Farmacia del ROLE2, è stato sviluppato secondo le strategie impartite dal Comandante della *Task Force* "Ippocrate" e le direttive ricevute dal Direttore dell'Ospedale.

Le problematiche riscontrate durante il periodo trascorso in teatro hanno riguardato l'approvvigionamento dei farmaci e dei materiali e la logistica presso Camp Croci.



Il personale sanitario militare del ROLE 2.



Nuovo personale sanitario militare in arrivo al ROLE 2.

APPROVVIGIONAMENTO

In fase di allestimento un disguido logistico ha causato un ritardo nell'approvvigionamento dei materiali approntati dalla Farmacia del Celio. I materiali, infatti, sono rimasti custoditi presso il 6° Reggimento di manovra – Reparto di Sanità di Novara, anziché arrivare in teatro con dei vettori aerei appositamente predisposti (e mai decollati). I bancali sono stati consegnati in varie tranche, trasportati dai vettori aerei C130J dell'A.M. (voli ogni 28 giorni circa). Con il volo dell'11 maggio, che ha trasferito in teatro il nostro gruppo, sono stati trasportati 5 bancali. Con il volo del 13 giugno sono stati trasportati 6 bancali. I restanti 9 bancali sono stati inviati con mezzo navale e giungeranno in teatro nel giro di qualche mese.

In occasione della apertura dell'ambulatorio per la popolazione civile, si è provveduto ad inoltrare alla farmacia del Celio due richieste straordinarie per materiali e farmaci, al fine di integrare le scorte della farmacia con specialità medicinali a dosaggio pediatrico. Nonostante i problemi sopra descritti, l'attività ospedaliera è stata comunque garantita in maniera ottimale. L'attribuzione di una scala di priorità per l'invio in teatro del materiale stoccato a Novara, ha consentito di ottenere una copertura sufficiente all'espletamento anche delle prestazioni d'urgenza.

LOGISTICA PRESSO CAMP CROCI

Dal Direttore della Farmacia dipendono un maresciallo infermiere e un aiutante di sanità. La farmacia si trova all'interno di un container condizionato ed è dotata cassettiere, personal computer, cassaforte e frigorifero per la conservazione dei farmaci termolabili. Sono stati messi a disposizione per allestire il magazzino della farmacia 5 shelter refrigerati e due tende pneumatiche. Questo assetto è risultato sufficiente a permettere una gestione del servizio in modo ottimale.

Il problema principale ha riguardato la carenza di spazio necessario per poter stoccare il materiale sanitario presente in teatro e quello arrivato successivamente con i vettori aerei. Per ovviare a questo inconveniente si è provveduto a far chiudere, con dei teli ombreggianti a doppio strato, lo spazio presente tra lo shelter farmacia e lo shelter laboratorio analisi (gemello e posizionato parallelamente) ottenendo così uno spazio sufficiente ad accogliere 8 bancali. Si è provveduto a trasferire, dalle tende magazzino, i disinfettanti e le soluzioni sterilizzatrici e tutti quei materiali con un confezionamento adeguato a resistere alle tempeste di sabbia e alle piogge.

Dei 5 shelter refrigerati in dotazione alla farmacia, 3 sono funzionanti al 100%, 1 al 70% e 1 non è funzionante. Purtroppo non è stato possibile reperire in loco professionalità e materiali utili al ripristino dello shelter frigorifero; quest'ultimo viene utilizzato come deposito per materiali monouso e presidi medici.

Verso la fine di giugno è iniziata la stagione delle piogge. In attesa della fornitura di scaffalature (richieste dal mio predecessore) necessarie per rassettare il materiale presente nelle 2 tende pneumatiche, si è provveduto a stoccare su bancali tutti i presidi medici, per evitare che le infiltrazioni di acqua, provocate dalle piogge torrenziali, possano provocare danni e conseguenti perdite di materiale.

ATTIVITÀ OSPEDALIERA (ROLE2)

L'équipe chirurgica ha eseguito numerosi interventi nella sala operatoria campale. I feriti giunti presso Camp Croci, a seguito degli scontri avvenuti presso Adrè e Goz Beida al confine ovest/sud-ovest con il Sudan (17



Fine missione per il personale sanitario militare e rientro in patria.

giugno), sono stati trattati con grande tempestività e professionalità.

Grazie alla grande disponibilità del Direttore del ROLE2 e del Capo servizio chirurgia, mi è stato permesso di assistere ad alcuni interventi in sala operatoria. Questa esperienza è stata di fondamentale importanza perché ho ottenuto delle importanti informazioni dai colleghi chirurghi, anestesisti ed infermieri circa l'utilizzo dei presidi medici-chirurgici e delle attrezzature di sala operatoria. Un esperienza pratica "sul campo" che tornerebbe utile ripetere anche su territorio nazionale, al fine di poter sempre meglio comprendere le dinamiche e le necessità dei colleghi "addetti ai lavori".

ASSISTENZA SANITARIA ALLA POPOLAZIONE

Dal 1 giugno 2008 è stato aperto un ambulatorio che garantisce assistenza sanitaria alla popolazione locale. L'attività viene svolta tre volte a settimana (3 ore al giorno). Si è stretta una fattiva collaborazione con l'Ospedale civile di Abéché. Ho provveduto a stringere rapporti commerciali con il Deposito Regionale di farmaci dell'ospedale per avere la possibilità di reperire, in situazioni di urgenza, eventuali farmaci in dosaggio pediatrico e presidi medico-chirurgici.

CONCLUSIONI

L'attività lavorativa svolta presso Camp Croci è stata densa di esperienze e ha portato ad una grande soddisfazione personale e professionale. Grazie all'esperienza acquisita presso la farmacia del Policlinico Militare Celio di Roma, nel periodo dell'amalgama, è stato possibile integrare, in tempi rapidi, il livello di conoscenze necessarie per affrontare al meglio il lavoro presso la farmacia in teatro. La presenza di personale proveniente dalle quattro Forze Armate, ha permesso un travaso di conoscenze e uno scambio di informazioni tecnico professionali utilissime. Il gruppo di lavoro, del quale ho fatto parte, oltre ad essere affiatato fin dal primo momento, ha dimostrato di possedere delle grandi potenzialità, grazie anche al fatto di essere costituito da personale addestrato al lavoro di teatro operativo. Questa esperienza professionale ed umana, ha sicuramente contribuito ad arricchire il bagaglio professionale del sottoscritto e di ogni componente del gruppo.

> ABÉCHÉ, 10 LUGLIO 2008 C.F.(SAN)/FMO/NBC Giuseppe CAMINITA

EUROPEAN UNION FORCE
"TCHAD/RCA"
Operazione "Nicole"
TASK FORCE "IPPOCRATE"
ROLE 2 "Ten.Col. Antonio STELLA"

RELAZIONE DI FINE MISSIONE

MISSIONE IN CIAD. Partenza 11 maggio 2008 da Pratica Di Mare, destinazione Abéché. Pur consapevole delle enormi difficoltà che mi attendevano ero carica e volenterosa di dare il meglio. Dopo sette ore di volo e scalo a N'Djamena, la capitale, dove abbiamo trascorso una notte, sistemati in tenda presso il Camp Europa, siamo ripartiti la mattina seguente, sempre con vettore militare, per Abéché.

Già a pochi metri dalla piccola e dissestata pista dell'aeroporto si intravedeva una base militare, Camp Croci, proprio il luogo che m'avrebbe ospitato per un periodo di due mesi. Ad Abéché, infatti, è dispiegato un Contingente militare a guida dell'Unione Europea (EUFOR) in supporto alla missione delle Nazioni Unite (MINURCAT). È nell'ambito di questa missione che opera un contingente italiano di circa 100 militari di tutte le Forze Armate, denominato Task Force "Ippocrate" con al Comando il Colonnello Angelo Turi (National Contingent Commander).

Nei pressi dell'ingresso della base è posizionata la struttura ospedaliera da campo, del tipo Role 2, ospitata sotto alcune tende e costituita da 7 blocchi:

- Primo soccorso e sala rossa;
- Preanestesia, sala operatoria e rianimazione;
- Degenze ospedaliere;
- Diagnostico con radiologia tradizionale e laboratorio analisi:
- Ambulatori chirurgico, internistico, ortopedico (sala gessi) e odontoiatrico;
- Farmacia:
- Direzione.

Secondo il mandato ONU la *Task Force* Ippocrate deve garantire il sostegno sanitario a favore di:

- Personale EUFOR;
- Civili dell'UE;
- Personale dell'operazione MINURCAT/UN;
- Civili feriti nel corso di operazioni EUFOR.



Le strutture sanitarie in allestimento.



Una giovane paziente e la STV (SAN) Raffaella STEFANELLI.

Dal 2 giugno però l'ospedale ha aperto un ambulatorio per assistere la popolazione locale, quella stessa che all'ospedale civile non trova neanche le apparecchiature per la diagnostica più elementare.

Data la pesante situazione generale della popolazione locale, bambini che soffrono e muoiono per la denutrizione, mamme disperate, persone private degli arti e della loro dignità, gli italiani hanno chiesto e ottenuto l'autorizzazione da parte dell'Unione Europea a svolgere assistenza umanitaria nelle mattine di martedì, giovedì e sabato. La restrizione principale è quella di non impegnarsi in interventi che abbiano una lunga durata in modo da riuscire a fronteggiare in qualsiasi momento un incidente maggiore come quello che è successo, per esempio, il 17 giugno.

Infatti, in seguito a violenti scontri tra i ribelli antigovernativi, i militari ciadiani e le forze europee, un centinaio di feriti da arma da fuoco sono stati portati nel



Ingresso delle strutture sanitarie del ROLE 2.

nostro campo dagli elicotteri francesi. Effettuato il triage nell'hangar del vicino aeroporto dove erano state predisposte numerose brandine, sono stati effettuati gli opportuni interventi d'urgenza che hanno richiesto la collaborazione di tutti e un'attenta organizzazione del lavoro. Tutto è stato eseguito al meglio in un clima di serenità e professionalità.

Per quanto concerne prettamente la mia specialità, l'attività odontoiatrica è stata intensa sia nei riguardi dei militari francesi e delle altre nazioni, sia nei riguardi dei civili delle associazioni non governative che lavorano ad Abéché e nei paesi vicini (Goz-Beida, Forchana...). Le prestazioni odontoiatriche, rese possibili dall'attrezzatura odontoiatrica presente nello shelter e dalla larga disponibilità di materiale, sono state circa duecento, soprattutto estrazioni dentarie, ricostruzioni di denti fratturati e devitalizzazioni.

Molte prestazioni odontoiatriche sono state rivolte alla popolazione chadiana, soprattutto bambini che, per la mancanza di cure e l'assenza di un'educazione igie-



Strutture sanitarie del ROLE 2.



Una visione generale del ROLE 2.

nica e sanitaria adeguata, si presentavano alla mia osservazione con infezioni orali importanti, lesioni malformative (labiopalatoschisi, cisti etc...), ascessi e altre patologie che rendono ancora più difficile e sofferente la loro vita nonché l'alimentazione.

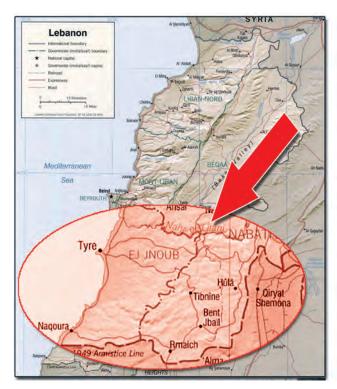
L'intensa e diversificata attività svolta quotidianamente e senza sosta, l'armonia e la collaborazione con tutto il personale medico e infermieristico proveniente in gran parte dal Celio hanno reso il mio periodo d'impiego in Ciad sicuramente proficuo e interessante dal punto di vista professionale e umano attenuando altre problematiche e situazioni difficili presenti nel campo quali la logistica, le pessime condizioni igieniche, la frequente mancanza d'acqua, le temperature elevate, la pericolosa e variegata fauna locale.

Per quanto concerne la mia situazione abitativa, dopo aver dormito per una settimana in ospedale, nella sala degenza donne, mi sono sistemata in una stanza in muratura insieme ad alcune militari francesi. I servizi igienici e le docce erano in comune con tutti i militari, italiani e francesi, alloggiati nelle tende adiacenti.

Due mesi ricchi di soddisfazioni lavorative, di emozioni, di gioie nel ridare speranze di sopravvivenza a uomini e bambini ciadiani. Ricordo la piccola Sophie, simpatica bimba rimasta ustionata in viso mentre la sua casa andava in fiamme, la piccola Ababa anche lei gravemente ustionata su tutto il corpo, il piccolo Osman, sorridente accanto alla sorellina e alla mamma, che si regge in bilico sulle stampelle dopo essere stato sottoposto ad amputazione della gamba andata in necrosi in seguito al morso di un serpente.

Ad Abéché, come nel resto del Ciad, regna una povertà spaventosa, si muore di fame e di sete e le malattie imperversano. È un popolo cha ha bisogno d'aiuto. Due mesi indimenticabili per quello che ho visto e quello che ho fatto. Sicuramente mi sento arricchita e resa più consapevole del significato della vita.

La Spezia, 20/08/2008 STV (SAN) Raffaella STEFANELLI Capo Reparto Odontoiatria DMML LA SPEZIA





Soldati e Marinai sul ponte del Garibaldi durante l'operazione LEONTE in Libano.



Il Contingente nazionale di Naqoura consegna attrezzature sanitarie e medicinali.



LIBANO

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 10.452 km² **Abitanti:** 3.826.018

UNIFIL - Operazione LEONTE

a missione UNIFIL è stata costituita con la Risoluzione ONU n. 425 del 19 marzo 1978 a seguito dell'invasione del Libano da parte di Israele (marzo 1978). Successive Risoluzioni hanno prorogato la durata della missione. A seguito di un attacco delle forze di Israele nel luglio 2006, nel sud del Libano, mirata a disarmare le milizie di Hezobollah, l'ONU adottò la Risoluzione n.1701 dell'11 agosto con la quale si sanciva la cessazione delle ostilità e si dava il mandato alle forze internazionali, tra cui l'Italia, di mantenere delle stabili condizioni di pace. L'operazione LEONTE è iniziata il 30 agosto 2006 con la partenza di un gruppo navale ed il successivo sbarco del contingente sulle coste del Libano meridionale il 2 settembre 2006.

Il contingente italiano dell'operazione LEONTE opera a supporto delle FF.AA. libanesi per il controllo ed il monitoraggio dell'area compresa tra il fiume LITANI ed il confine con Israele, anche con numerosi interventi a favore della popolazione locale.

Il dispositivo sanitario è rappresentato da 9 Ufficiali Medici e 2 Ufficiali Veterinari (LEVEL 1).

17 novembre 2008

I MILITARI DEL CONTINGENTE ITALIANO CONSEGNANO UN PICK-UP ALL'ORFANOTROFIO DI TIBNIN

Il Contingente italiano, per mano del Generale Vincenzo IANNUCELLI, ha consegnato quest'oggi un pickup al direttore dell'orfanotrofio di Tibnin, Sig. Mohammad FAWAZ.

La cerimonia di consegna si è svolta nella base che ospita il comando del contingente a Tibnin, alla presenza del Prefetto di Bint Jbeil Ibrahim DARWICHE, di vari sindaci e mokhtar della zona e delle piccole ospiti dell'istituto, che hanno poi pranzato con i militari italiani.

Il veicolo, del valore di 16.000 (sedicimila) euro, servirà per il trasporto di materiali, viveri ed approvvigionamenti dell'orfanotrofio. Questa donazione è solo l'ultima in ordine di tempo a favore di questo istituto; infatti nei mesi scorsi il contingente ha provveduto a fornire un congelatore da 1200 litri, materiali didattici per assicurare il normale svolgimento dell'attività scolastica e capi di abbigliamento.

Il Direttore, nel ringraziare i militari italiani per quanto ricevuto, che contribuirà a migliorare le condizioni di vita delle bambine dell'orfanotrofio, ha sottolineato gli stretti vincoli di amicizia che legano il popolo italiano e quello libanese.

Continuano, intanto, le attività operative e i progetti a favore della popolazione locale del contingente italiano nell'area di responsabilità, nel sud del Libano.

04 dicembre 2008

IL CONTINGENTE NAZIONALE DI NAQOURA CONSEGNA ATTREZZATURE SANITARIE E MEDICINALI

Il personale dell'8° Reggimento "Pasubio", impiegato nell'ambito dell'operazione UNIFIL e di stanza a Naqoura, ha consegnato attrezzature sanitarie e medicinali alla Caritas di Tiro.

Gli artiglieri del "Pasubio", che svolgono compiti di sorveglianza e sicurezza a favore del Quartier Generale del Comando internazionale, grazie alla solidarietà di diverse istituzioni e strutture sanitarie campane che hanno donato un ambulatorio ginecologico, un posto medicazione, presidio ortopedico e medicinali vari, hanno voluto rispondere ad un bisogno particolarmente sentito dalla comunità locale.

Sensibilità ed impegno che si è concretizzato anche attraverso la raccolta di un ingente quantitativo di materiale didattico che è stato donato alla scuola municipale di Naqoura, villaggio dove è ubicata la sede del Comando UNIFIL e del Contingente Italiano.

Il Comando del Contingente Nazionale di Naqoura, grazie agli ottimi rapporti oramai consolidati con le autorità e personalità locali, hanno contribuito all'ottima riuscita dell'iniziativa.

I MEDICI DELLA "POZZUOLO DEL FRIULI" CURANO I BIMBI LIBANESI

"Bentornati cavalieri e grazie per quanto avete fatto e, soprattutto, saprete fare per i nostri bambini". Sono le parole di saluto rivolte da Mohammad FAWAZ, direttore dell'orfanotrofio di Tibnin, agli uomini e alle donne della cooperazione civile e militare della Brigata di Cavalleria "Pozzuolo del Friuli", impegnati in Libano nell'Operazione "Leonte 5". Un ben tornato per l'unità dell'Esercito italiano, guidata dal generale di brigata Flaviano GODIO, che ha iniziato le attività di supporto alla popolazione locale proprio da dove aveva terminato nell'aprile del 2007. Per la "Pozzuolo" è, infatti, un ritorno nel paese dei cedri in ottemperanza alla Risoluzione 1701 del Consiglio di Sicurezza dell'Onu.

Il direttore dell'istituto, in cui sono ospitate circa 60 bambine, ha accolto i militari con grande calore e simpatia, ricordando quanto hanno fatto i soldati italiani dei vari contingenti che si sono succeduti negli ultimi due anni, e mostrando, incorniciate e appese ai muri, le fotografie delle attività svolte a favore dei piccoli ospiti ai quali, nell'occasione, sono state distribuite delle magliette con il logo di Unifil.

Il tenente colonnello Roberto Di Giorgio, responsabile delle attività Cimic, ha assicurato che i progetti di sostegno continueranno e che, a metà del mese di dicembre, inizieranno le visite mediche periodiche da parte di un pediatra militare, appositamente fatto giungere in Libano per svolgere l'assistenza sanitaria.

E il sostegno che il contingente fornisce alle realtà locali, è stato apprezzato da Susan ALLEE, principal officer integrated operations team leader per il Medioriente e Nordafrica del Dipartimento delle Operazioni di Pace delle Nazioni Unite, giunta ieri in Libano da New York per una visita ufficiale al Comando del Settore Multinazionale Ovest di Unifil. Nel corso dell'incontro con i vertici militari, l'alto funzionario dell'Onu ha espresso al generale Godio la soddisfazione per il lavoro svolto a favore della popolazione libanese, sottolineando l'importanza della collaborazione al fine di assicurare aiuti umanitari alla popolazione civile e assistere le forze armate libanesi. Nei prossimi sei mesi, i circa 4mila militari del Sector West, dei quali la metà sono italiani e provenienti in buona parte dalla Brigata "Pozzuolo del Friuli", avranno la responsabilità di un'area di oltre 800 chilometri quadrati, in cui risiede una popolazione di circa 400mila abitanti, suddivisa in 107 municipalità.







Aiuti alla popolazione.



AFGHANISTAN

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 647.500 km²
Abitanti: 31.889.923
Operazione ISAF

Il Consiglio di Sicurezza dell'ONU approvava il 20 dicembre 2001 la Risoluzione 1386 con la quale autorizzava il dispiegamento nella città di Kabul e nelle zone limitrofe di una Forza Multinazionale denominata INTER-NATIONAL SECURITY ASSISTANCE FORCE (ISAF). Nell'agosto del 2003 la NATO è subentrata alla guida dell'Operazione ISAF e la strategia NATO di assistenza al governo Afghano prevedeva l'espansione delle attività sull'intero territorio Afghano mantenendo il contingente a Kabul. Al contingente italiano è stato assegnato il controllo della città di Herat e della provincia di Farah di rilevante importanza geostrategica essendo area di congiunzione tra Afganistan ed Iran. Fra le varie attività i Militari Italiani hanno svolto operazione di bonifica da ordigni esplosivi e chimici. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 15 Ufficiali Medici (8 nel ROLE 1, 1 in posto medicazione, 1 Medical Advisor a Camp Arena, 4 Medical Advisor a Camp Stone, 1 PRT USA e 2 Ufficiali Veterinari (Kabul, Camp Invicta).

I soldati italiani stanno intensificando gli aiuti umanitari per consentire alla popolazione locale di far fronte alle rigide temperature dei prossimi mesi. Nei primi giorni di ottobre 2008, gli alpini del 9° Reggimento hanno distribuito viveri, vestiti e giocattoli agli abitanti di Kabul.

Ognuna delle 100 razioni di viveri d'emergenza distribuite nel quartiere di Golkhaneh, per le famiglie della comunità Hazara di Kabul, che contiene 25 chili di riso, 25 chili di farina, 8 chili di fagioli rossi, 3 chili di zucchero, 3 chili di soia e 3 chili di ceci, permetterà ad una famiglia, della composizione media di sei persone, di sopperire alle esigenze alimentari di base per oltre un mese.

La donazione di vestiario (pantaloni, maglie, scarpe e giacconi), a favore di oltre 800 persone, è stata possibile grazie ad una raccolta di capi d'abbigliamento patrocinata dalla sezione dell'Aquila del Corpo Militare della Croce Rossa Italiana.

Il rappresentante dell'etnia hazara di Kabul, Mollah Tadj Mohammad NOORI, ha espresso parole di profonda gratitudine nei confronti degli italiani, testimoniando i legami di amicizia che legano da tempo i due popoli.

I militari del Contingente italiano hanno consegnato il 9 ottobre 2008 due ambulanze all'organizzazione non governativa STEP, che da anni opera in Afghanistan nel campo della sanità.

La donazione è inserita in un più vasto programma di solidarietà incentrato sia sulla distribuzione d'aiuti sia sulla ricostruzione d'infrastrutture di pubblico interesse, con il particolare coinvolgimento delle autorità e delle comunità locali delle aree meno sviluppate.

I due autoveicoli, dotati delle più moderne apparecchiature sanitarie, sono stati donati in Italia dall'Unità Sanitaria Locale di Pieve di Cadore e dalla Protezione Civile della Bassa Romagna. Serviranno due differenti strutture ospedaliere di Kabul, andando ad implementare i servizi a disposizione della cittadinanza nella sanità pubblica.

A margine della consegna ufficiale delle ambulanze, i responsabili della STEP hanno voluto ringraziare gli Italiani per questo ennesimo esempio di attenzione nei riguardi del sistema sanitario della capitale afgana.

Si è svolta sabato 27 ottobre la cerimonia d'inaugurazione di una nuova clinica, costruita sotto la supervisione del Contingente italiano nel villaggio di Shahrak-e-Dwazdah Imam, facente parte del Distretto 13 di Kabul. Si tratta del completamento di un progetto avviato alcuni mesi or sono, volto alla realizzazione di una basic health clinic, una struttura sanitaria di primo soccorso con capacità di trattare i pazienti, a seguito di esami diagnostici di base.

La struttura, voluta dalla Provincia di Belluno, e denominata "Progetto Belluno-Kabul", è costituita da un poliambulatorio di 250 metri quadrati secondo il moderno concetto di nosocomio, con ambulatori, sale diagnostiche, sale visite, ambulatori di vaccinazione, corsie, uffici vari e accettazione degli ammalati.

Grazie agli arredamenti consegnati (95 letti completi da ospedale; arredi clinici; materiale monouso quale camici, guanti e mascherine sterili), si riusciranno a soddisfare le esigenze di circa 60 mila



Donazione di un'ambulanza.



Aiuti alla popolazione.

persone. Le autorità locali presenti alla cerimonia, tra cui il Presidente della Commissione Istruzione e Affari Religiosi del Parlamento afgano Haji Mohammad MOHAQEQ, hanno espresso parole di apprezzamento per la clinica e "per il popolo italiano, da anni amico e vicino alle esigenze degli afghani".

Quest'opera si inscrive in un più vasto ambito di intervento dei militari italiani in Afghanistan, che spazia dalla sanità, alla formazione avanzata dell'esercito e della polizia locali e alla distribuzione di aiuti umanitari di vario genere. Il funzionamento del poliambulatorio sarà devoluto ad una organizzazione non governativa locale, denominata CFAFO, Cooperation For Afghan Future Organization, che avrà il compito di gestire il personale sanitario e parasanitario della struttura.

Il Colonnello Andrea Mulciri, comandante del Contingente italiano, ha sottolineato a margine della cerimonia, che non c'è progetto d'assistenza o d'aiuto che si può realizzare senza la collaborazione degli afghani: "la sicurezza è condizione indispensabile per la ripresa della vita socio-economica dell'Afghanistan".

Il Contingente italiano a Kabul prosegue le attività di assistenza sanitaria alla popolazione locale. I soldati italiani, insieme ai colleghi dei 39 Paesi che fanno parte dell'International Security Assistance Force (ISAF) in Afghanistan, prestano cure mediche e veterinarie secondo un programma denominato Medcap (Medical civil action program) per la parte medica e Vetcap (Veterinary civil action program) per il settore veterinario.

L'attività consiste nel prestare assistenza "a domicilio" agli afgani delle zone rurali del paese, dove le condizioni igieniche sono più precarie, tutte le volte in cui il pattugliamento e il controllo del territorio spingono i soldati italiani nei luoghi più remoti dell'area d'operazioni.

Medici e veterinari militari italiani al seguito delle pattuglie, svolgono visite con una cadenza bisettimanale. Questo ha permesso di curare più di 800 soggetti tra uomini, donne e bambini negli ultimi cinque mesi. Nel campo veterinario, per ogni giornata di trattamento, sono vaccinati mediamente 50 bovini e 400 tra ovini e caprini, per garantire la produzione di una maggiore quantità di latte e di carne.

Medcap e Vetcap rientrano nella cooperazione civile e militare (Cimic) che, per gli italiani è conseguenza di colloqui ed incontri con gli anziani del posto, con i capi dei villaggi, con i capi della shura, cioè il consiglio dei capi villaggio. Più brevemente si parla comprehensive approach, volto alla conoscenza delle esigenze del posto prima dell'avvio di interventi risolutori.

Si è conclusa nel pomeriggio del 27 novembre, nella Valle di Musahi sita circa 30 chilometri a sud di Kabul, un'operazione umanitaria volta a distribuire aiuti umanitari alle fasce più povere della popolazione in vista del rigido inverno afgano.

All'operazione, condotta dai soldati della 1[^] Compa-

gnia del Battle Group 3, unità di manovra del Contingente Nazionale su base 3° Reggimento Alpini di Pinerolo, hanno preso parte anche i poliziotti del distretto di Musahi, nonché truppe dell'Afghan National Army, attualmente addestrate dai militari di ITALFOR XIX.

Durante l'operazione gli assetti CIMIC del Contingente hanno distribuito quasi una tonnellata di cibo tra riso, farina, olio, fagioli e zucchero. In totale sono state soddisfatte 100 famiglie tra le più povere della remota zona montagnosa.

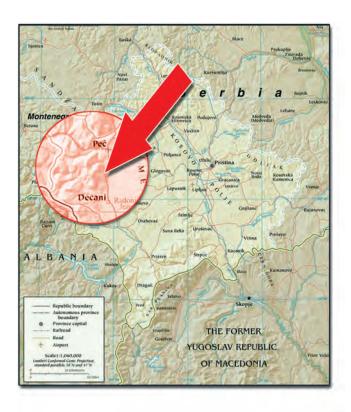
Oltre alla distribuzione di aiuti umanitari, sono state effettuate anche alcune visite mediche per la popolazione locale del distretto. Il team medico, composto da medici ed infermieri italiani, ha visitato una quarantina di persone tra uomini, donne e bambini.

Si è trattata della prima di una numerosa serie di attività simili, programmate dal Contingente Nazionale a Kabul, che mirano a raggiungere anche le aree più difficilmente accessibili dell'impervio territorio posto sotto la responsibilità italiana nel settore.

Alla fine di novembre si è svolta la cerimonia di inaugurazione di un campo da gioco polifunzionale all'interno del complesso scolastico "School of peace", situato nel villaggio di Tangi Kalay, che sorge circa 10 chilometri a nord est della capitale afghana.

Si è trattato di un intervento volto a completare la struttura scolastica, costruita nel 2004 grazie ai fondi raccolti nella zona di Recanati (MC), che permetterà ai circa 850 bambini che frequentano la scuola di praticare calcio, pallavolo e basket. Nel corso della cerimonia il Colonnello Lucio GATTI, comandante del Contingente nazionale a Kabul, ha voluto simbolicamente dare il calcio d'inizio della prima partita di calcio.

Nel corso dei lavori di costruzione del campo multifunzionale, il Contingente Italiano a Kabul ha altresì provveduto alla realizzazione di nuovi servizi igienici all'interno della scuola, che d'ora in avanti potranno accogliere anche bambini disabili e costretti sulla sedia a rotelle.



IL TESTO DELL'ENCOMIO SEMPLICE TRIBUTATO AL MAGG. CO. SA. (ME) SMOM ANGELO MARIA CALATI

"Ufficiale Medico del ROLE 1+ inquadrato nel gruppo Supporto Aderenza presso la Task Force Multinazionale Ovest, nell'ambito dell'Operazione "Joint Enterprise" in Kosovo, ha evidenziato un insieme di qualità morali e di carattere di spicco, che coniuga efficacemente con quelle tecnico-professionali, caratterizzate da elevatissime capacità concettuali, decisionali ed encomiabile senso del dovere.

Durante il seppur breve periodo d'impiego in operazione, grazie ad un non comune e radicato spirito di servizio, coniugato ad una connaturata propensione a collaborare ed una indiscussa competenza, ha evidenziato risolutezza ed incisività nel collaborare a gestire il ROLE 1+, dimostrando lungimirante vision e degli obiettivi da perseguire.

In particolare, anche grazie ad una lunga e consolidata esperienza professionale, in occasione dell'emergenza sanitaria occorsa ad un Volontario della Task Force "ASTRO", colpito da "Pneumotorace spontaneo destro con collasso polmonare completo", ha dimostrato grande maestria praticando una complessa procedura chirurgica risolutiva che ha consentito la stabilizzazione del paziente e l'immediato elitrasporto presso il Role 2 Tedesco di Prizren.

La tempestività e la peculiare competenza dell'intervento operato dal dott. Calati si è dimostrato determinante a scongiurare gravi conseguenze per il paziente.

Chiarissimo esempio di Ufficiale medico animato dal profondo attaccamento al dovere che con la sua opera assidua e qualificata ha contribuito in modo determinante al pieno successo della missione e all'affermazione del contingente italiano nel contesto internazionale, dando lustro all'Italia, allo SMOM e all'Esercito Italiano.

Belo Polie (Kosovo), 5 novembre 2008

IL COMANDANTE

KOSOVO

Superficie: 10.887 km²
Abitanti: 1.954.745
Operazione KFOR

operazione KFOR ebbe inizio il 14 giugno 1999 con lo scopo di fornire supporto alle organizzazioni umanitarie che hanno prestato assistenza ai profughi usciti dal Kosovo. La missione internazionale, a guida NATO, è stata ordinata con la Risoluzione n. 1244 del Consiglio di Sicurezza delle N.U. il 10 giugno 1999.

Il contingente italiano, che opera nella zona assegnata (città di Pec), garantisce la sicurezza e la libera circolazione a tutte le componenti etniche e religiose ed alle organizzazioni internazionali.

La forza italiana è di circa 2.500 militari. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 8 Ufficiali Medici (1 Medical Advisor a Villaggio Italia, 3 nel Role 1+, 2 DSS a Dakovica, 1 DSS posto medico avanzato, 1 DSS IPU), 1 Ufficiale Odontoiatra, 1 Ufficiale Veterinario e 1 Ufficiale Farmacista (a Villaggio Italia).



Missione in Kosovo, settembre-novembre 2008

o iniziato il mio turno di servizio presso il Role 1+ della nostra base militare "Villaggio Italia" di Belo Polje, presso Peja (Pec per i serbi), in Kosovo, il 20 settembre u.s. Fin dall'inizio ho potuto constatare di persona la grande stima e considerazione di cui godono i Medici del Corpo Militare E.I. - SMOM, questo grazie all'impegno, alla serietà ed alla competenza di tutti i Colleghi che mi hanno preceduto nei turni di servizio.

La, per quanto breve, proroga della partenza per fine missione del Ten. Luigi BENETTI mi ha consentito di beneficiare di un "passaggio di consegne" per me prezioso, anche se limitato a pochi giorni. Mi auguro di essere stato altrettanto utile al S.Ten. Claudio Rosco che a sua volta mi ha dato il cambio.

Volendo tracciare un sommario bilancio dal punto di vista professionale, posso affermare che l'attività si è svolta serenamente, con la caratteristica alternanza di quiete (routine più assimilabile alla medicina di base che al pronto soccorso) e tempesta (urgenza ed emergenza). I mezzi e le possibilità di una struttura sanitaria Role J+ sono limitati, tuttavia in caso di bisogno la stessa deve farsi carico della stabilizzazione di pazienti in condizioni anche gravi, perché possano essere trasportati nel più breve tempo possibile ai successivi anelli della catena assistenziale.

Tra i casi urgenti più curiosi veriticatisi nel mio turno di servizio, ricordo: una ferita alla coscia procuratasi accidentalmente con una motosega, di un civile serbo, che, giunto fino a noi dopo un rischioso trasporto, affermava che se si fosse rivolto ad un ospedale kosovaro non ne sarebbe uscito vivo; una crisi lipotimica, con grave crisi ipertensiva ed arresto respiratorio fortunatamente subito risolto, in una civile kosovara, convocata dai Carabinieri della base per rivelarle che la figlia scomparsa da quattro anni era stata ritrovata in Italia, in buona salute.

Ma l'evento più eclatante ha riguardato un militare 26enne della base, che durante un servizio di guardia notturna, pochi giorni prima della fine del mio periodo di servizio, aveva cominciato ad avvertire dolori all'emitorace destro. Alla fine del turno, in mattinata, i dolori si erano aggravati e complicati con difficoltà respiratorie, inducendo i commilitoni a trasportarlo al

più presto al Role 1+. Già clinicamente, il reperto auscultatorio dell'emitorace destro lasciava pochi dubbi. La radiografia del torace, eseguita immediatamente, confermava la diagnosi di pneumotorace destro con collasso polmonare completo, mostrando oltretutto i primi segni dell'ipertensione del cavo pleurico che avrebbero aggiunto problemi circolatori a quelli respiratori, mettendo a repentaglio la vita stessa del giovane.

Prima della partenza, preparando i bagagli, avevo portato con me un set da drenaggio pleurico. Di questa sorta di "ispirazione" non cesso di ringraziare la Divina Provvidenza, Nostra Signora del Fileremo ed i nostri Patroni. Utilizzando questi strumenti, altrimenti non disponibili presso il Role 1+, ho potuto posizionare al giovane, paziente, in anestesia locale, un drenaggio pleurico intercostale destro, che ha consentito la completa riespansione del polmone destro, confermata al controllo radiografico. La procedura ha consentito il trasporto in elicottero, per la necessaria osservazione in regime di degenza ospedaliera prima del rimpatrio, al Role 2+ tedesco di Prizren. Senza il drenaggio, l'elitrasporto, con le variazioni barometriche dell'altitudine, avrebbe dato luogo ad un elevato rischio di peggioramento delle già compromesse condizioni respiratorie. D'altronde, il trasporto con autoambulanza, comportando almeno un'ora e mezzo di viaggio su strade dissestate, costituiva un'alternativa parimenti inaccettabile.

Ho accompagnato personalmente il giovane a Prizren, riprendendolo 48 ore dopo, per il trasporto, sempre in elicottero, all'aeroporto di Dakovica, ove era ad attenderlo un G-222 che, con l'accompagnamento di un Anestesista-Rianimatore, l'ha riportato in Italia. Abbiamo poi avuto conferma telefonica dal Policlinico militare del Celio delle buone condizioni di salute del paziente.

Per questo episodio, il Comandante la *Multinational Task ForceWest* ha ritenuto di tributarmi un encomio semplice. A Lui, al S.E. il Generale Comandante il nostro Corpo Militare, e a tutti coloro che, in Madrepatria e all'estero, si sono adoperati e si adoperano per la riuscita di queste missioni e per il prestigio del Corpo Militare - E.I. SMOM, va il mio personale attestato di sincera gratitudine, profonda stima e devoto affetto.

Magg. Me. E.I.-SMOM Angelo Maria CALATI

06 ottobre 2008

CONTINUA L'ATTIVITÀ UMANITARIA DELLA MSU DI KFOR

I militari del Reggimento MSU di KFOR, nell'ambito dell'attività di collaborazione e sostegno alla popolazione civile in Kosovo, hanno donato varie suppellettili all'istituto scolastico "Gjergj Fishta", sito nel Villaggio di Bishtazhin, nella municipalità di Gjakova.

Si tratta di lavagne, scrivanie, banchi e stufe a legna, nonché materiale informatico necessario al funzionamento della scuola, per un valore complessivo di circa 24 mila euro, tratti dai fondi assegnati dal Comando Operativo di Vertice Interforze di Roma.

L'istituto scolastico, diretto dal Signor Zef Shala, ospita 560 alunni che frequentano le scuole elementari e medie.

23 ottobre 2008

DONAZIONE DI MATERIALI PER IL CENTRO DIVERSAMENTE ABILI DI VITOMIRICA

I militari italiani hanno consegnato al "Centro per una Vita Indipendente", struttura multietnica per diversamente abili di Vitomirica, materiali ed attrezzature per circa 5 mila euro di valore.

La donazione ha accolto la richiesta che il responsabile del centro, costruito nel marzo scorso dai militari italiani, aveva recentemente rivolto alla CIMIC Italiana della MNTF-W, comandata dal Generale di Brigata Agostino BIANCAFARINA.

Attualmente il centro svolge le proprie attività presso l'istituto per non vedenti "Hheladin Deda" in Pec ma, grazie a questo ultimo contributo di materiali da parte degli italiani, la nuova sede di Vitomirica sarà presto pienamente operativa.

13 novembre 2008

DUE MILITARI ITALIANI FERITI IN UN INCIDENTE AUTOMOBILISTICO

Nella tarda mattinata, in località Librazhd (Albania), a circa 30 km dal confine macedone, il 1° Caporal Maggiore Pietro IANNUCCI, nato a Maddaloni (CE) il 10/08/1977, ed il Caporale Pellegrina CAPUTO, nata a Atripalda (AV) il 25/08/1985, sono rimasti seriamente feriti in un grave incidente automobilistico. Soccorsi dai commilitoni, sono stati trasportati e ricoverati presso il locale ospedale civile. I familiari dei militari sono stati avvisati dell'accaduto.

Entrambi i militari, appartenenti al 6° reggimento trasporti di Budrio (BO), fanno parte del contingente italiano che opera in Kosovo, nell'ambito della *Multinational Task Force West*.

L'automezzo faceva parte di un convoglio logistico partito dal porto albanese di Durazzo alla volta della base del contingente italiano situata a Peja-Pec.

Nessun altro veicolo risulta coinvolto.

04 novembre 2008

DONAZIONE DI UN'AMBULANZA ALLA MUNICIPALITÀ DI DECANE

Durante una cerimonia svolta presso Villaggio Italia, la cellula CIMIC (cooperazione civile militare) della MNTF-W ha donato un'autoambulanza, dal valore



Donazione di materiali per il centro diversamente abili di Vitomirica.



Donazione di un'ambulanza alla Municipalità di Decane.

complessivo di oltre 15.000 euro, all'ospedale della Municipalità di Decane.

La donazione rientra nel quadro di supporto umanitario della MNTF-W comandata dal Generale di Brigata Agostino Biancafarina.

16 dicembre 2008

PRISTINA: IL REGGIMENTO MSU DONA MATERIALE DIDATTICO

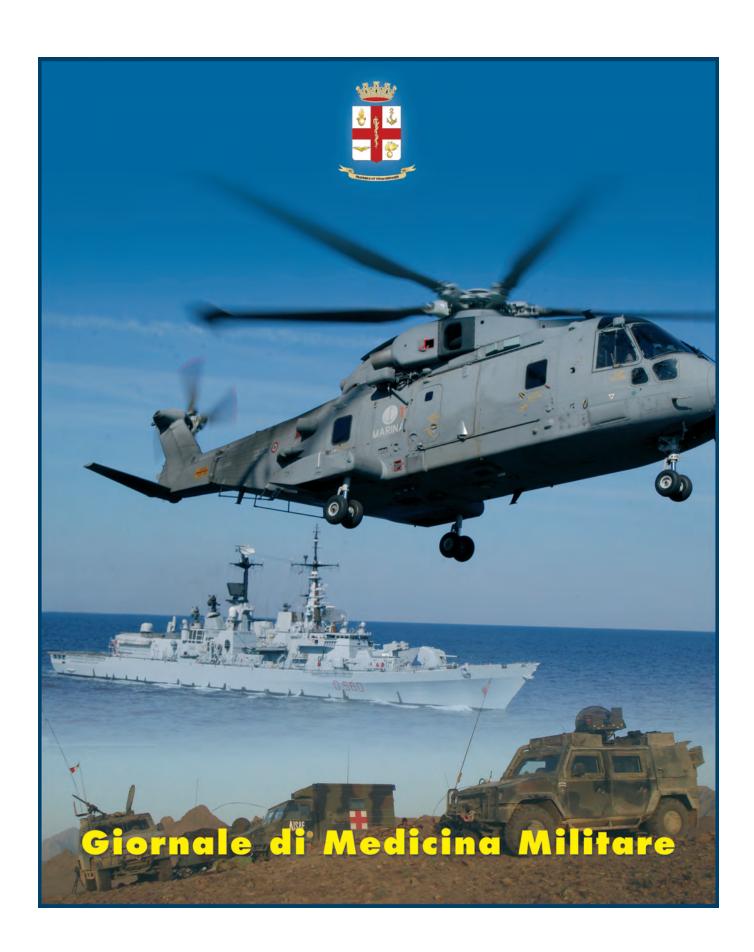
I Carabinieri del Reggimento MSU (Multinational Specialized Unit) di KFOR (Kosovo), nell'ambito dell'attività di collaborazione e sostegno della popolazione civile locale, sono venuti in contatto con un istituto scolastico sito nel Villaggio di Straza/Strazhe, nella

municipalità di Gnjilane/Gjilan, rilevando la carenza di suppellettili ed attrezzature necessarie per il buon funzionamento della scuola.

L'istituto scolastico, che si chiama "BORA STAN-KOVIC", è diretto dal Signor Dordevic TIHOMIR ed ospita 18 insegnanti e 60 alunni che frequentano le scuole elementari e medie.

Una sobria cerimonia ha fatto da cornice alla donazione alla scuola di un ingente quantitativo di suppellettili, quali lavagne, scrivanie, banchi e stufe a legna, nonché di materiale informatico necessario per il funzionamento della scuola per un valore complessivo di circa 18.000 euro, tratti dai fondi all'uopo assegnati dal Comando Operativo di Vertice Interforze di Roma.





Lavoro Scientifico

Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato

Assessment of a terroristic event carried out by the release of radionuclidi in a urban area

Felice Nunziata *

* Ten. Col. me. - Capo Servizio Agopuntura presso il Policlinico Militare "Celio" - Roma.

Riassunto - Negli ultimi tempi il nucleare ha suscitato il rinnovato interesse da parte di alcuni gruppi terroristici in relazione alla relativa facilità con cui è possibile reperire una sorgente radioattiva e confezionare un Dispositivo a Dispersione Radiologica (RDD). Uno dei più noti e conosciuti è la cosiddetta "Dirty Bomb", letteralmente Bomba Sporca (un ordigno che a seguito della detonazione di esplosivo convenzionale provoca la dispersione di materiale radioattivo nell'ambiente circostante) (1,2). Obiettivo di questo lavoro è analizzare le variabili ed i punti critici di un'emergenza radiologica derivante da atti ostili con finalità terroristiche e quindi valutarne il conseguente impatto socio-sanitario insieme alle possibili misure contenitive e mitigative.

Parole chiave: Dispositivo a Dispersione Radiologica, RDD, Arma Radiologica, Torio Nitrato. Summary - In recent times, the nuclear aroused renewed interest by some terrorist groups in relation to the relative ease with which you can find a radioactive source and pack a Radiological Dispersion Device (RDD). One of the most famous and popular is the so-called "Dirty Bomb" (a device that following the detonation of a conventional explosive causes dispersal of radioactive material into the surrounding environment) (1.2). The objective of this work is to analyze the variables and critical points of a radiological emergency resulting from hostile action with terrorist purposes and then assess its impact socio-health along with possible measures to contain and mitigate it.

Key words: Radiological Dispersal Device, RDD, Radiological Weapon, Thorium Nitrate.

La scoperta delle leggi che governano il nucleo degli atomi e la conoscenza derivata dagli studi sulle reazioni di fissione e fusione nucleare ha segnato, in concomitanza al suo auspicato utilizzo a fini energetici, il continuo proliferare di tentativi atti alla realizzazione di ordigni bellici a fini strategici. Tale impiego ha da sempre stimolato l'interesse di chi, avvalendosi di una minaccia non visibile ma subdolamente mortale, intende scatenare reazioni di panico e terrore nella popolazione. L'acquisizione e l'utilizzo di armi nucleari a fini terroristici sono tuttavia limitati sia dal difficile approvvigionamento della materia prima (esistono

infatti leggi e regolamenti che ne limitano e ne tracciano la circolazione), sia dalla necessità di possedere le sufficienti capacità scientifiche e tecnologiche per l'efficace utilizzo del materiale stesso (3). Tali condizioni limitano certamente l'uso del nucleare a fini terroristici, ma non ne escludono in maniera assoluta il possibile impiego. Nasce pertanto l'esigenza di individuare gli eventuali punti critici presenti nelle attività di prevenzione e controllo poste in essere dalle Autorità competenti e di addestrare personale qualificato ad intervenire con misure contenitive e mitigative in eventuali ipotetici diversi scenari di emergenza radiologica.

Cenni sulle radiazioni ionizzanti

Si definisce ionizzante quella radiazione che ha sufficiente energia per rimuovere elettroni dagli atomi che incontra. Il fenomeno attraverso il quale alcuni nuclidi non stabili si trasformano in altri nuclidi (stabili o anch'essi radioattivi) emettendo radiazioni corpuscolate o elettromagnetiche è detto **decadimento radioattivo** (4). Il tempo medio che occorre affinché avvenga la trasformazione è detto **vita media**, mentre il tempo necessario perché la metà dei nuclidi instabili presenti al t₀ subisca una trasformazione è detto **tempo di dimezzamento**. Esistono diversi tipi di decadimento radioattivo:

- decadimento alfa: avviene quando un nucleo instabile emette una particella alfa composta da 2 protoni e 2 neutroni e si trasforma in un nucleo diverso con numero atomico Z 2 e numero di massa A 4. Le particelle alfa sono cariche positivamente e ricche di energia che si esaurisce rapidamente durante l'attraversamento della materia, pertanto anche se non percorrono un lungo tragitto nei tessuti, possono tuttavia causare gravi danni. In caso di irraggiamento queste particelle vengono completamente assorbite e fermate dallo strato corneo dell'epidermide così come da un semplice foglio di carta, tuttavia i radioisotopi alfaemittenti possono esser molto pericolosi se ingeriti o inalati;
- decadimento beta: avviene quando un nucleo instabile emette una particella con carica elementare (che può essere negativa o positiva) e massa trascu-



TRIAGE - Esercitazione di soccorso a persona colpita da agenti NBC.

rabile. Il numero atomico originario aumenta o diminuisce di una unità rispettivamente in caso di radiazioni β^- e β^+ , mentre il numero di massa resta invariato. In natura esistono solo sorgenti β^- , mentre il decadimento β^+ si osserva nei radionuclidi artificiali. Tali particelle sono più penetranti di quelle alfa, ma provocano effetti biologici minori a parità di tessuto attraversato. Possono percorrere anche lunghe distanze nel vuoto, ma vengono fermate da un foglio di alluminio dello spessore di pochi millimetri. Pur essendo in grado di penetrare la cute e di provocare un danno da irraggiamento, anche i radioisotopi betaemittenti sono molto più pericolosi se ingeriti o inalati;

 decadimento gamma: al decadimento alfa o beta si accompagna l'emissione di radiazioni gamma ed il nucleo eccitato, passa quindi ad un livello energetico inferiore emettendo un fotone. Tali radiazioni sono prive di carica e di massa, sono molto penetranti e costituiscono un rischio radiologico per l'intero organismo. Sono difatti necessari alcuni metri di cemento o diversi centimetri di piombo per bloccare i raggi gamma a più alta energia.

Sorgenti di radiazione

La radioattività naturale è la risultante della concentrazione dei radionuclidi naturali presenti nel suolo e nelle rocce, della presenza in aria di Radon e nelle acque meteoriche, ipogee e di superficie che vengono in contatto con i radionuclidi dei sistemi prima descritti. L'organismo degli esseri viventi, tramite la dieta e gli scambi respiratori, è in equilibrio con l'ambiente in cui sono presenti numerosi radionuclidi naturali, introdotti in quantità variabile in relazione al luogo di residenza abituale.

Il fenomeno della radioattività può essere indotto artificialmente in nuclei stabili attraverso reazioni nucleari, si parla in questo caso di radioattività artificiale. Una reazione nucleare consiste nell'urto di particelle subatomiche con un nucleo della materia: la particella incidente viene assorbita ed il nucleo colpito vede modificato il suo Z e/o il suo A; viene così a trovarsi in uno stato metastabile ed in un tempo più o meno lungo emette radiazioni o particelle per raggiungere un livello energetico più basso. Il risultato è un nuclide diverso da quello di partenza, spesso radioattivo. L'utilizzo di radionuclidi artificiali è ampiamente previsto in campo

medico, industriale, di ricerca, così come ai fini di produzione di energia nucleare sia civile che militare. L'uso di radionuclidi in campo civile è molto esteso, ben al di là della percezione dell'opinione pubblica (5).

Va considerato che la vita delle sorgenti radioattive supera di gran lunga la vita dell'oggetto commerciale, inoltre il materiale radioattivo si trasforma in nuclidi non più utili allo scopo, ma ancora ampiamente radioattivi, ponendo gravi problemi di contaminazione ambientale.

Danno biologico da radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti provocano importanti alterazioni degli equilibri molecolari biologici. Tali alterazioni generano quasi sempre modificazioni negative dell'omeostasi, per cui possiamo parlare di danno biologico da radiazioni ionizzanti. Nel caso dei tessuti biologici distinguiamo un danno deterministico, che si manifesta al di sopra di un valore-soglia di dose ed aumenta proporzionalmente all'incremento dell'intensità della dose ed un danno stocastico o probabilistico, per il quale non è stata individuata con certezza una dose soglia e la cui probabilità di manifestazione aumenta con la dose assorbita. Tra gli effetti stocastici distinguiamo quelli somatici, che insorgono nell'individuo esposto e quelli genetici, nei quali a causa del danno del materiale genetico (DNA) contenuto nelle cellule dell'organismo si ha un'alterazione che può essere trasmessa per via ereditaria.

Gli effetti delle radiazioni ionizzanti si manifestano allorché si verifica una cessione di energia al mezzo attraversato. In particolare, il danno subito dai tessuti biologici è in relazione all'energia assorbita per unità di massa. Tale evento si esprime attraverso la grandezza **dose assorbita** D, definita come il rapporto tra l'energia ceduta dalla radiazione e la massa di materia. La dose assorbita si misura in gray, Gy. Un gray corrisponde all'assorbimento di un joule in un kg di materia (1 Gy = 1 J.kg-1). Un importante parametro del danno biologico è il tempo (t) necessario all'assorbimento di una certa dose, per cui assume importanza l'**intensità o rateo di dose assorbita**, che si misura in Gy.s-1.

Il grado di rischio derivante dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti non è però solo proporzionale alla dose assorbita, ma anche strettamente legato al tipo di radiazione incidente e alla radiosensibilità a tale radiazione dei vari organi e tessuti irradiati.

Per tener conto della diversa pericolosità delle radiazioni incidenti si introduce il cosiddetto fattore di ponderazione delle radiazioni, w_R. Si tratta di un parametro che tiene conto della pericolosità delle varie radiazioni rispetto ad una radiazione di riferimento, cui viene assegnato per definizione un $w_R = 1$. Il prodotto della dose assorbita in un organo o tessuto DT per il fattore di ponderazione della radiazione in esame w_R prende il nome di dose equivalente nel tessuto o organo T, HT (HT = W_R D_T). L'unità di misura della dose equivalente prende il nome di sievert (Sv). Nel caso dei fotoni e degli elettroni $w_R = 1$, la dose assorbita di 1 gray corrisponde alla dose equivalente di 1 Sv. Sulla base degli esiti degli studi epidemiologici e di radiobiologia si è osservato che, a parità di dose assorbita, le particelle alfa con energia di alcuni MeV producono un danno biologico 20 volte maggiore dei fotoni, pertanto a queste particelle è stato assegnato un w_R = 20, così che alla dose assorbita di 1 Gy corrisponde una dose equivalente di 20 Sv. Anche i neutroni sono più pericolosi dei fotoni e si assume per essi un w_R compreso tra 5 e 20 a seconda della loro energia.

Si parla di **intensità o di rateo di dose equivalente** quando ci si riferisce alla dose equivalente ricevuta nell'unità di tempo. Essa si esprime in Sv.s-1. Per valutare la diversa radiosensibilità degli organi e dei tessuti del corpo umano agli effetti stocastici si introduce il concetto di **dose efficace** E (anch'essa espressa in Sv), somma delle dosi equivalenti nei diversi organi e tessuti H_T, ciascuna moltiplicata per un fattore di ponderazione wT che tiene conto della diversa radiosensibiltà degli organi e tessuti irradiati(6).

Quando si verifica un'introduzione di radionuclidi nel corpo umano (contaminazione interna) si deve tener conto che l'irraggiamento si protrarrà fin quando il radionuclide introdotto è presente nel corpo. La dose equivalente ricevuta da un certo organo o tessuto in tale periodo prende il nome di dose equivalente impegnata. Allo stesso modo la dose efficace ricevuta in quel periodo prende il nome di dose efficace impegnata.

Per calcolare la corrispondente dose in mSv/a è necessario considerare l'energia in gioco, la chimica del radionuclide, la sua frazione depositata all'interno o all'esterno del corpo umano, il tipo di radiazione emessa, il tempo di dimezzamento, l'emivita biologica, il tutto in relazione a fattori di trasferimento e a modelli metabolici. Si parla di irradiazione o esposizione esterna quando la sorgente è posta all'esterno del corpo umano, mentre quando viene introdotta

nell'organismo si parla di contaminazione interna. I radioisotopi dispersi nell'ambiente possono esporre la popolazione a dosi di irraggiamento esterno e di contaminazione (per ingestione, iniezione, inalazione e assorbimento) aggiuntive a quelle naturali; inoltre essi possono entrare a far parte delle catene biologiche e quindi subire processi di concentrazione in talune sostanze destinate all'alimentazione animale e umana, dando così luogo a condizioni di rischio particolari.

L'energia fornita ai tessuti dalle radiazioni ionizzanti può causare un danno tale da determinare la morte delle cellule; in alcuni casi se l'energia fornita è al di sotto di una particolare soglia, le cellule irradiate non muoiono, ma sopravvivono mutate potendo dare origine a neoplasie. L'entità del danno dipende soprattutto dalla dose assorbita, dall'intervallo di tempo in cui questo assorbimento si realizza e dagli organi esposti.

Le evidenze del danno per basse o moderate dosi di radiazioni possono rimanere nascoste per mesi o anni. Ad esempio, per la leucemia il tempo minimo tra l'esposizione alle radiazioni e la comparsa della malattia è di due anni, per i tumori solidi il periodo di latenza è più di cinque anni. Il tipo di effetti e la loro probabilità di concretizzarsi può dipendere dalla modalità dell'esposizione (cronica o acuta).

Esposizione cronica

L'esposizione cronica è la continua o intermittente assunzione di radiazioni verificatasi in un lungo periodo di tempo. L'esposizione cronica produce alterazioni genetiche, neoplasie, cataratta, alterazioni cutanee e difetti congeniti.

Esposizione acuta

Per esposizione acuta si intende una massiccia e singola dose di radiazioni o una serie di dosi assunte in un breve lasso di tempo. Massicce dosi di radiazioni, possono essere la conseguenza di un'accidentale e improvvisa esposizione oppure di procedure radioterapeutiche. In molti casi una esposizione acuta di radiazioni può causare entrambi gli effetti, sia immediati che ritardati. Per gli uomini e gli animali l'esposizione acuta, se sufficientemente alta, può causare il rapido sviluppo di malattie radioindotte quali disordini gastrointestinali, immunodepressione, emorragia, anemia, perdita di fluidi corporei e sbilanciamento elettrolitico (4). Gli effetti ritardati non sono dissimili da quelli conseguenti all'esposizione cronica. Livelli estremamente alti di radiazioni possono provocare la morte in poche ore, giorni, o settimane (7).

Il rischio sanitario

Tutte le persone sono cronicamente esposte a livelli di radioattività naturale.

Molte persone sono sottoposte ad una esposizione cronica addizionale e/o a piccole dosi acute. Per la popolazione esposta si ha un incremento della probabilità di sviluppare il cancro o di innescare modificazioni genetiche.

La probabilità di sviluppare un cancro o di innescare modificazioni genetiche radioindotte è in correlazione alla dose totale accumulata da un individuo. Basandoci su dati di evidenza scientifica, qualsiasi esposizione a radiazioni può innescare lo sviluppo di un cancro; tuttavia, per esposizioni a dosi veramente basse di radiazioni l'incremento del rischio è molto basso. Per questa ragione la frequenza con cui si può sviluppare il cancro in una popolazione esposta a dosi minime di radiazioni potrebbe non mostrare alcun incremento rispetto ad una popolazione non esposta.

Le informazioni sugli effetti dell'esposizione ad un alto livello di energia nucleare sulla popolazione sono state estrapolate da studi epidemiologici condotti mediante l'osservazione dei soggetti colpiti dall'esplosione delle due bombe atomiche in Giappone e l'osservazione delle persone che ricevono grosse dosi di radiazioni per motivi terapeutici (4). Questi dati mostrano un'aumentata incidenza del cancro tra i soggetti esposti alle radiazioni ed al tempo stesso una stretta correlazione tra l'aumentato rischio di sviluppare il cancro e l'aumento delle dosi di radiazione assorbita. Dai dati epidemiologici e da quelli riscontrati in laboratorio si evince che non esiste una dose di esposizione minima sotto la quale si è completamente liberi dal rischio di sviluppare il cancro.

Armi nucleari ed armi radiologiche (RDDs)

Le armi nucleari sono sofisticati dispositivi la cui realizzazione è particolarmente complicata.

Semplificando molto, in un **ordigno a fissione nucleare** la detonazione di materiale esplosivo convenzionale provoca l'avvicinamento di materiale radioattivo (piramidi di Plutonio 239 o di Uranio 235) verso il centro della struttura dove è posizionata una sfera contenente una sorgente neutronica, in tal modo si ha il raggiungimento della massa critica capace di innescare la fissione nucleare (8).

La conseguenza è una tremenda esplosione che oltre al devastante e complesso fenomeno dell'onda d'urto ed alle temperature elevatissime, diffonde radiazioni ad altissima energia cui segue il fallout con ricaduta a distanza di materiale radioattivo (prodotti di fissione).

Un **ordigno a fusione nucleare**, anche detto **bomba H**, prevede invece l'utilizzo di una reazione di fissione che faccia da detonatore sviluppando l'energia sufficiente affinché si inneschi la reazione di fusione nucleare.

La **bomba** N è un ordigno che a fronte di una potenza esplosiva ridotta, genera in maniera isotropa un flusso di neutroni che per la caratteristica di non avere carica elettrica, hanno un elevato potere di penetrazione della materia. La materia attraversata va incontro a reazioni nucleari tali da far diventare essa stessa radioattiva (NIGA) per cui, mentre la natura degli oggetti inanimati non muta sostanzialmente, il danno effettuato al passaggio di un flusso di neutroni è altamente letale per gli esseri viventi.

I Dispositivi a Dispersione Radiologica (RDDs) non sono armi nucleari *stricto sensu* e non provocano una immediata ed evidente distruzione o effetti letali di massa, bensì sono dispositivi atti a disperdere su ampie aree urbane uno specifico particolato radioattivo che per inalazione, ingestione o contatto, induce quegli effetti tipici del danno da radiazione ionizzante; la particolare caratteristica delle radiazioni non avvertibili dai sensi umani e la sostanziale non evitabilità dell'esposizione, generano effetti terroristici quali interdizione di aree, interruzione delle attività umane fino al panico, tutti effetti generalmente molto superiori alla reale portata dell'ordigno.

L'opportuna scelta di alcuni particolari radionuclidi da utilizzare nella realizzazione degli **RDDs** consente di rendere più difficile l'individuazione della minaccia da parte degli organi preposti al controllo e monitoraggio ambientale.

Solitamente il modello più accreditato e studiato per la realizzazione di un RDD è la *Dirty Bomb*. In questo dispositivo viene combinato del materiale altamente esplosivo con del materiale radioattivo; la detonazione dell'esplosivo provoca la vaporizzazione o la trasformazione in aerosol di isotopi radioattivi diffondendoli nell'aria e rendendo inaccessibile la zona interessata dalla ricaduta del materiale radioattivo, almeno fino a quando non si sarà provveduto alla decontaminazione dell'area, processo per altro difficile e dai dubbi risultati (8,9,10).

Materiali e metodi

Il nostro studio è stato condotto simulando la contaminazione di grosse quantità di benzina (depositi di stoccaggio e distribuzione facilmente accessibili da parte di terroristi) con Nitrato di Torio, valutando la dispersione del radionuclide veicolato aerosol/particolato emesso con i gas di scarico delle auto. La simulazione ha riguardato la città di Roma, in una zona ad alta densità di traffico e non distante dalla stazione ferroviaria, tra piazza S. Giovanni e via Merulana, ipotizzando che il rifornimento dei distributori di zona sia effettuato con carburante contaminato. La fattibilità dell'evento è stata dimostrata analizzando le caratteristiche fisico-chimiche del Nitrato di Torio che ne garantiscono la solubilizzazione e miscibilità con la benzina e la conseguente emissione nell'ambiente attraverso i gas di scarico a seguito della combustione.

Le caratteristiche chimico-fisiche del Nitrato di Torio garantiscono:

- *a)* una difficile individuazione; nel monitoraggio ambientale di routine si ricercano infatti solo alcuni elementi radioattivi e si valuta la radioattività totale;
- b) un'azione prolungata ed efficace nell'ambiente in virtù della catena radioattiva discendente.

Particolarità di questo RDD è la mancanza di un dispositivo esplodente atto alla diffusione del materiale radioattivo nell'ambiente e pertanto, non essendoci alcuna detonazione, viene meno l'allarme immediato dei sistemi di sicurezza e protezione operanti sul territorio (vigili del fuoco, forze dell'ordine, protezione civile, forze armate).

Alcune ore dopo l'inizio della contaminazione gli strumenti preposti al monitoraggio ambientale riscontrano un aumento della radioattività totale, senza però riuscire ad individuare sostanze radioattive di origine artificiale. Gli strumenti per il monitoraggio ambientale, come già accennato, valutano di routine la radioattività totale e l'eventuale presenza di alcuni particolari radionuclidi, quali il Cesio 137, lo Iodio 131, lo Stronzio 90, il Berillio 7. Il riscontro di Torio 232 e dei suoi discendenti, essendo radionuclidi naturali, non desta immediatamente la dovuta attenzione e solo il perdurare di una concentrazione eccessiva di tali radionuclidi correlata con i dati epidemiologici, fa scattare l'allarme radiologico. Solo allora si andrà a ricercare ed individuare la sorgente di emissione radioattiva e la sua distribuzione nell'ambiente. Abbiamo ipotizzato di poter effettuare una valutazione precoce della minaccia (circa 24-48 ore dal rilascio) messa in atto attraverso la contaminazione massiccia di benzina.

Il codice di calcolo usato è HOTSPOT, sviluppato da *Steven G. Homann* presso il *Lawrence Livermore National Laboratory* (USA). Basato su un modello di dispersione gaussiano, HOTSPOT valuta situazioni di emergenza allo stato iniziale di varie modalità di rilascio radioattivo in atmosfera (risospensione, esplosione, incendio, plume), dando indicazioni di massima circa l'impatto radioprotezionistico ed ambientale (11).

Il Nitrato di Torio Tetraidrato è solubile negli alcool e negli eteri e questi ultimi nella benzina (12,13). A seguito della combustione che si verifica nella camera di scoppio dei motori da autotrazione si producono gas di scarico, aerosol e particolati che, assieme al Torio 232, vengono immessi in atmosfera attraverso il tubo di scappamento degli automezzi.

È doveroso ricordare che non è stata effettuata la valutazione stechiometrica delle solubilità dei componenti della miscela Alcool, Nitrato di Torio e Benzina né tanto meno è stata fatta una valutazione quantitativa dell'efficienza d'emissione dei diversi dispositivi disperdenti. Lo studio delle molteplici variabili precedentemente indicate è fondamentale perché si possa concretizzare l'atto terroristico, tuttavia ciò esula dall'obiettivo di questo lavoro, il cui target è la valutazione delle conseguenze di un simile evento. In definitiva, la struttura di questo lavoro si articola sulla base di varie premesse che dimostrano la sussistenza dei requisiti chimico-fisici perché si realizzi l'evento e su una valutazione postincidentale che serve ad orientare i primi soccorsi, a validare le tecniche di sicurezza e controllo individuando i punti critici del sistema di monitoraggio e prevenzione.

Benzina

Dal punto di vista chimico la benzina è di norma una miscela di idrocarburi paraffinici tra C_6H_{14} (esano) e C_8H_{18} (ottano) in proporzione variabile ai quali vengono aggiunti diversi additivi con funzione essenzialmente detergente. L'agente antidetonante usato in passato (Piombo Tetraetile) è stato sostituito dal **Metil Terziario Butil Etere** o MTBE (14).

Proprietà delle miscele Alcool Benzina

Le miscele alcool-benzina sono soluzioni non ideali come indicato dall'incremento di volume e temperatura durante la fase di miscelazione.

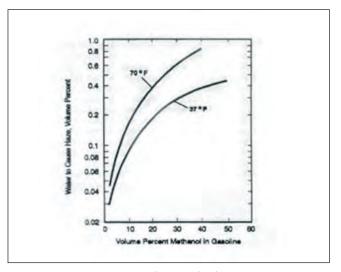
Presenza di acqua e separazione di fase

Le miscele alcool-benzina sono sensibili alla presenza di piccole quantità di acqua (anche a temperatura ambiente) e a causa della loro struttura polare danno origine ad una separazione di fasi tra alcool e benzina (18,19). La solubilità del metanolo e dell'etanolo nella benzina in presenza di piccole quantità d'acqua è molto limitata (20).

Il problema della separazione di fase può essere contrastato con successo mediante inibitori della separazione di fase quali l'isopropanolo o 1-butanolo, n-decanolo e l'acido palmitico (21,22).

In definitiva una miscela alcool-benzina è formata da:

- idrocarburi;
- alcoli;
- eteri o alcoli ad alto peso molecolare.



Acqua in miscele metanolo - benzina.

Solubilità

L'etanolo e gli alcool superiori quali l'isopropanolo e 1-butanolo, reagiscono più facilmente con gli idrocarburi che si trovano nella benzina e possono essere aggiunti alle miscele di metanolo-benzina per accrescere la solubilità del metanolo (25).

Cenni sulle emissioni autoveicolari

Le emissioni autoveicolari sono rappresentate dalla sommatoria seguente:

$$E_{totali} = E_{caldo} + E_{freddo} + E_{evaporative}$$

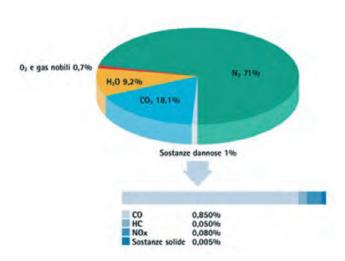
Il contributo della partenza a freddo, in ambito urbano, non è trascurabile: difatti implica la non regimazione dei fluidi motori, la sovralimentazione di carburante e per i veicoli catalizzati la non attivazione del catalizzatore fino al raggiungimento della sua temperatura di *light-off*; di conseguenza le concentrazioni di molti inquinanti durante la fase di riscaldamento sono molto più elevate di quelle del funzionamento a caldo.

Possiamo distinguere le emissioni evaporative in: *emissioni giornaliere:* sono associate alla temperatura ambiente che aumentando induce l'espansione dei vapori di benzina nel serbatoio, per cui parte del vapore ventilato finisce in atmosfera. Durante la notte, quando la temperatura ambiente diminuisce, i vapori si comprimono ed aria ambiente viene richiamata dall'esterno attraverso la valvola di ventilazione, si abbassa così la concentrazione degli idrocarburi nella fase di vapore presente sopra la benzina liquida con una conseguente addizionale evaporazione;

emissioni allo spegnimento: sono causate dal calore latente del motore e del sistema di scarico che determina l'evaporazione di carburante rimasto nel sistema d'alimentazione:

emissioni in marcia: sono le normali perdite evaporative che si verificano durante la marcia (26,27).

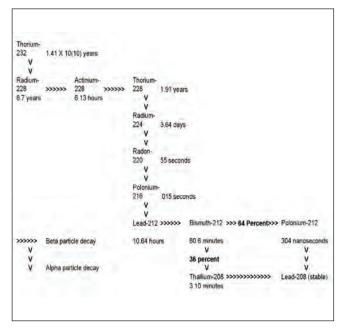
La formazione e le caratteristiche dei gas di scarico nei motori a benzina



Il gas emesso da un motore contiene, oltre a prodotti non dannosi come il vapore acqueo, l'anidride carbonica e l'azoto, anche sostanze pericolose costituite da monossido di carbonio (CO), da idrocarburi incombusti (HC) e da ossidi di azoto (NOx). L'entità dell'emissione dipende in maniera determinante dal rapporto aria/combustibile (28,29).

Proprietà del nitrato di Torio

Il Torio è un elemento metallico della serie degli attinidi esistente in varie forme isotopiche. L'isotopo Torio 232 (Massa Atomica = 232.04; T/2 = 1.41E+10a), capostipite della famiglia radioattiva 4n, è un elemento naturalmente presente sulla terra; la quasi totalità (99.99%) della specie chimica si ascrive a questo isotopo. Esso decade, generando l'intera serie di discendenti, attraverso l'emissione di particelle alfa e beta congiuntamente a radiazione gamma. Il Nitrato di Torio Tetraidrato o $Th(NO_3)_4*4H_2O$ è un prodotto solido cristallino di colore bianco. Risulta **altamente solubile in acqua ed in alcool, è un forte agente ossidante** (12), ha un peso molecolare di 552.12 ed esprime un'attività specifica di:



La famiglia del Th-232.

Caratteristiche e specifiche del codice Hotspot

Il codice Hotspot è stato sviluppato con lo scopo di fornire alle squadre d'emergenza un agile strumento software. Hotspot si può considerare un'approssimazione di prim'ordine circa la previsione degli effetti radiologici connessi a particolari modalità di rilascio atmosferico (esplosioni, incendi, risospensione o plume) di breve durata di materiali radioattivi. Fornisce altresì la mappatura georeferenziata della contaminazione a terra e delle curve di isodose. Per affrontare un'emergenza di questo tipo, generalmente, ci si affida a strumenti flessibili che siano sufficienti a valutare inizialmente un rilascio atmosferico reale o previsto, nonostante i dati di input, ossia le caratteristiche della sorgente, le condizioni meteorologiche, etc. non siano conosciuti esattamente. I modelli eccessivamente sofisticati e fortemente dipendenti dai dati iniziali raramente forniscono quelle informazioni operativamente utili alla gestione delle emergenze che coinvolgono il rilascio potenziale di materiale radioattivo nell'atmosfera. Nel caso specifico le caratteristiche di Hotspot garantiscono una valutazione approssimata quanto basta all'adeguata gestione iniziale degli avvenimenti.

Monitoraggio ambientale di sostanze radioattive

Il controllo della radioattività ambientale nel nostro paese è regolato dal D.L. n°230 del 17 marzo 1995 e dalle sue successive modifiche ed integrazioni. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare esercita il controllo sull'ambiente, mentre il Ministero della Salute esercita il controllo sugli alimenti e bevande per il consumo umano ed animale (35).

Il complesso dei controlli è articolato in reti di sorveglianza regionali e reti di sorveglianza nazionali. La gestione delle reti uniche regionali è effettuata dalle singole regioni, mentre le reti nazionali si avvalgono dei rilevamenti e delle misure radiometriche delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente e di altri enti, istituti e organismi specializzati. Per garantire la qualità dei risultati, i soggetti della rete partecipano ad un programma di affidabilità, gestito dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) con il supporto dell'Istituto di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti - INMRI dell'ENEA, che consiste nell'esecuzione di interconfronti periodici.

Per assicurare l'omogeneità dei criteri di rilevamento e delle modalità di esecuzione dei prelievi e delle misure relative alle reti nazionali, ai fini dell'interpretazione integrata dei dati rilevati e per gli effetti dell'art. 35 del Trattato Istitutivo della Comunità Europea per l'Energia Atomica del 1957 - Trattato EURATOM - all'APAT sono affidate le funzioni di coordinamento tecnico. A tal fine l'APAT, sulla base delle direttive in materia emanate dal Ministero della Salute e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- coordina le misure effettuate dagli istituti, enti o organismi suddetti, riguardanti la radioattività dell'atmosfera, delle acque, del suolo, delle sostanze alimentari, bevande e delle altre matrici rilevanti, seguendo le modalità di esecuzione e promovendo criteri di normalizzazione e di intercalibrazione;
- promuove l'installazione di stazioni di prelevamento di campioni e l'effettuazione delle relative misure di radioattività, quando sia necessario per il completamento di un'organica rete di rilevamento su scala nazionale, eventualmente contribuendo con mezzi e risorse anche finanziarie;
- trasmette le informazioni relative ai rilevamenti effettuati in ottemperanza all'articolo 36 del trattato EURATOM;
- provvede alla diffusione dei risultati delle misure effettuate dalle reti nazionali.

Reti di monitoraggio

Il sistema di controllo della radioattività ambientale italiano si sviluppa attualmente in una serie di reti: le Reti Regionali di Sorveglianza della Radioattività Ambientale e le **Reti Nazionali** di Sorveglianza della Radioattività Ambientale. Queste ultime comprendono:

- Rete RESORAD (coordinata dall'APAT) dei rilevamenti e delle misure effettuati dagli istituti, enti ed organismi idoneamente attrezzati;
- Reti APAT di allarme: rete GAMMA (dose gamma in aria), rete REMRAD (particolato atmosferico);
- Rete di allarme del Ministero dell'Interno.

A queste vanno aggiunte le reti di sorveglianza locale della radioattività ambientale degli impianti per la produzione di combustibile nucleare, degli impianti per la produzione di energia nucleare anche se in fase di dismissione, degli impianti di ricerca, gestite dal titolare dell'autorizzazione o del nulla osta o degli esercenti secondo quanto prescritto dall'art. 54 del D.Lgs.230/95 e successive modifiche ed integrazioni.

Rete RESORAD

La rete degli Istituti, Enti e Organismi idoneamente attrezzati (RESORAD) consiste in un insieme di strutture che concorrono a monitorare i punti di osservazione localizzati sul territorio nazionale, opportunamente definiti secondo criteri geografici e climatologici, nonché sulla base di considerazioni concernenti la distribuzione della popolazione e le loro abitudini alimentari. La Rete analizza l'andamento spazio-temporale delle concentrazioni dei radioelementi nelle matrici dei diversi comparti ambientali ed alimentari interessati dalla diffusione della radioattività e dal suo trasferimento all'uomo. La sensibilità con cui si eseguono i rilevamenti rende la Rete atta a rivelare tempestivamente eventi anomali, come accadde nel giugno 1988, quando la rete nazionale italiana fu in grado di evidenziare attraverso la rivelazione di una presenza anomala di radioattività in aria, l'incidente alla fonderia spagnola di Algeciras, nella quale era stata fusa una sorgente di Cesio 137 con diffusione in atmosfera.

La rete di monitoraggio della radioattività ambientale è formata da:

• Agenzie regionali e provinciali per l'ambiente;

- Aeronautica Militare (Servizio Meteorologico);
- · Croce Rossa Italiana.

Le frequenze di campionamento delle matrici ambientali e alimentari previste nelle reti tengono conto dei tempi di accumulo della radioattività nei vari comparti ambientali e dei limiti di rivelabilità delle metodologie di misura impiegate.

L'individuazione dei punti di osservazione e delle frequenze di campionamento richiede la raccolta di informazioni dettagliate sulle caratteristiche del territorio da controllare e la conoscenza approfondita dei processi coinvolti nella dispersione dei radionuclidi nell'ambiente.

Nella tabella seguente è riportato schematicamente il programma di campionamento delle matrici ambientali rappresentative dei principali comparti ambientali e di alcune componenti della dieta italiana: vi figurano le frequenze di prelievo dei campioni e l'elenco dei principali radionuclidi (Cesio, Stronzio e Berillio) che vengono monitorati nelle diverse matrici.

Le matrici considerate comprendono comunque tutte quelle espressamente indicate dalla Raccomandazione della Commissione Europea dell'8 giugno

Matrice	Frequenza di prelievo	Frequenza delle Misure radiometriche	Principali radionuclidi
Particolato atmosferico	Giornaliera	Mensile	Beta totale Cesio 137
Deposizioni umide e secche al suolo	Mensile	Mensile	Cesio 137 Berillio 7 Stronzio 90
Acqua potabile*	Semestrale	Semestrale	Cesio 137 Stronzio 90
Matrici dell'ambiente acquatico	Semestrale	Semestrale	Cesio 137 Stronzio 90
Carni	Mensile	Trimestrale	Cesio 137
Pesci			Cesio 137
Cereali e derivati	Stagionale	Stagionale	Cesio 137 Stronzio 90
Pasta	Trimestrale	Trimestrale	Cesio 137
Vegetali	Stagionale	Stagionale	Cesio 137 Stronzio 90
Frutta	Stagionale	Stagionale	Cesio 137
Latte	Settimanale/Mensile	Mensile	Cesio 137 Stronzio 90

^{*} Non sono considerate tutte le misure previste ai sensi della direttiva del Consiglio 98/83/CE, del 3 novembre 1998, sulla qualità delle acque destinate al consumo umano, recepita in Italia dal D.L.31/01.

2000 (aria, particolato atmosferico, acque superficiali, acqua potabile, latte, dieta mista). I dati prodotti annualmente sono inviati alla Commissione europea, che provvede a raccoglierli nella banca dati REM del Joint Research Centre di Ispra (35).

Requisiti di realizzabilità

Per meglio comprendere il potenziale impatto di un RDD di questo tipo, abbiamo esaminato diversi ipotetici scenari di diffusione ed abbiamo valutato la grandezza delle aree che potrebbero essere interessate dalla contaminazione.

Per fare ciò abbiamo usato il codice di calcolo Hotspot che modellizza la dispersione delle particelle radioattive: i risultati di questo modello sono stati combinati con gli effetti di panico e terrore inducibili e quindi ipotizzabili.

Una dispersione simulata ha un vasto "range" di variabili, includendo l'orario della giornata, la durata, le condizioni meteo e le modalità di diffusione. Forti venti, ad esempio, possono diffondere i radionuclidi in un'area più grande, riducendone al tempo stesso la concentrazione.

In virtù del libero accesso ai dati sulle condizioni climatiche è possibile, per i terroristi, individuare il momento più idoneo a sferrare l'attacco (assenza o quasi di venti e di pioggia, bassa pressione e tutte quelle caratteristiche che determinano, se protratte a lungo, il blocco del traffico veicolare nei grandi centri urbani a causa proprio dei livelli di saturazione degli inquinanti, con particolare riferimento al livello di particolato PM10).

Tali condizioni climatiche garantiscono un'ottimale dispersione, concentrazione, risospensione e permanenza dei radionuclidi.

Le persone presenti nella zona contaminata inalano piccole particelle di materiale radioattivo emesso e risospeso perché trasportato nell'aria dal vento, dall'azione degli pneumatici e dal calpestio dei pedoni (il contaminante rimane nei polmoni per anni, provocando un'esposizione radioattiva di lungo termine) (36). Se tuttavia l'allarme viene dato precocemente e si inizia rapidamente la decontaminazione degli esposti mediante lavaggio della cute e smaltimento degli abiti contaminati, la contaminazione verrà ridotta al minimo.

Le polveri della nube radioattiva rimangono intrappolate per lungo tempo nelle crepe e nelle asperità delle superfici degli edifici, dei marciapiedi, delle strade ed anche all'interno delle abitazioni.

I primi effetti registrabili saranno la contaminazione degli alimenti e dei luoghi, congiuntamente all'aria-ambiente, a cui seguirà panico e terrore. La presunzione del rischio di patologie scansionate nel breve-medio termine comporterà immediatamente un'elevata riduzione delle potenzialità d'immagine e di leadership dell'intero apparato statale, e se la contaminazione avverrà su vasta area limiterà la capacità di intervento proprio per la non convenzionalità del modus operandi connessa alla difficoltà tecnologica per la rilevazione preventiva delle sostanze contaminanti.

Questa situazione si aggraverà a causa della mancanza di risorse umane specialistiche, dell'inadeguatezza dei presidi ospedalieri e dei laboratori diagnostici dislocati sul territorio, dell'impossibilità a sottoporre a controllo ed a procedure di decontaminazione tutta la popolazione esposta.

Gioca un ruolo determinante al concretizzarsi di questo scenario la mancata individuazione in tempi brevi delle cause connesse al sintomo manifestato dalle persone contaminate, infatti la sintomatologia dovuta all'esposizione alle radiazioni ionizzanti è poco o nulla specifica.

Per le esposizioni acute i segni prodromici nelle prime 12 ore sono vomito, diarrea, nausea, cefalea, febbre, affaticamento e debolezza.

Una seria azione preventiva dovrebbe incentrarsi sull'attenta osservazione dei sintomi, sull'accurata ricerca eziologica e sull'affinamento delle procedure d'intervento (37).

Bisogna altresì trattare le persone asintomatiche, ma potenzialmente contaminate, con l'aggravio che ciò comporta, evitando quell'eccesso di zelo che porterebbe alla nascita di effetti sanitari secondari indesiderati.

L'impatto psicologico di una simile minaccia scatena negli individui potenzialmente esposti un corollario di patologie somatiformi e nella collettività una reazione di panico difficilmente gestibile da parte delle autorità:

- sul singolo individuo il timore delle conseguenze di un'esposizione a radiazioni, indipendentemente dalla dose ricevuta, può generare effetti cardiocircolatori, neuro-psicopatologici e perfino depressione immunitaria;
- sulla popolazione la notizia di una contaminazione radiologica dell'ambiente, qualsiasi sia l'entità, rischia di innescare reazioni di panico incontrollato fino all'implosione della società civile.

Calcoli e risultati

Dati ambientali ipotizzati nella simulazione ed elaborati

con il codice Hotspot:

Source Material: Th-232 t1/2 1.4050E+10

Source Term: 1,00E+02 kBq/m2 Resuspension Factor: 1,0E-02 1/m Effective Release Radius: 5,00E+03 m Effective Source Term: 5,0E+07 Bq/s Wind Speed (h=30 m): 0,1 m/s

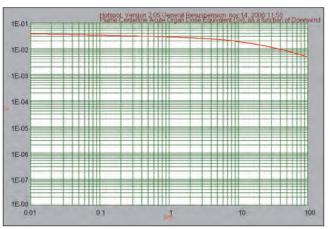
Wind Direction: 135,0 degrees Wind from the SE

Stability Class (City): G
Sigma Theta: 20,0 deg
Respirable Dep. Vel: 0,01 cm/s
Receptor Height: 30,0 m
Inversion Layer Height: None
Sample Time: 2000,000 min
Breathing Rate: 3,33E-04 m3/sec
Maximum Dose Distance: 0,010 km
Maximum Dose: 0,037 Sv to Lung
Acute DCF Data: Dose in first 4 days

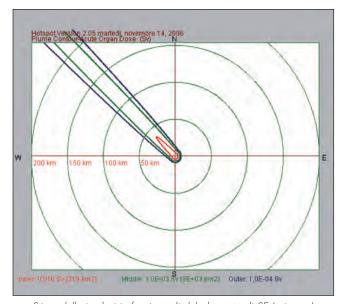
Low LET RBE: 1 High LET RBE: 7

Dose per 1-ora di esposizione

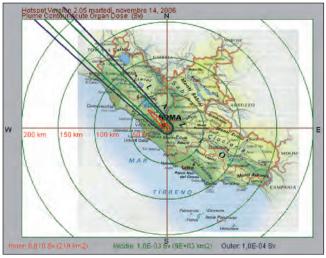
	KM E	Tessuto Emopoietico	Polmoni (Sv)	Intestino tenue (Sv)	Concentrazion media nell'aria
(Sv)		(Sv)			(BQ/M3)
	0,050	1,9E-06	3,4E-02	6,9E-06	3,2E+02
	0,100	1,8E-06	3,3E-02	6,7E-06	3,1E+02
	0,200	1,7E-06	3,1E-02	6,4E-06	2,9E+02
	0,300	1,7E-06	3,1E-02	6,2E-06	2,9E+02
	0,400	1,6E-06	3,0E-02	6,1E-06	2,8E+02
	0,500	1,6E-06	3,0E-02	6,0E-06	2,8E+02
	0,600	1,6E-06	2,9E-02	5,9E-06	2,7E+02
	0,700	1,6E-06	2,9E-02	5,9E-06	2,7E+02
	0,800	1,6E-06	2,9E-02	5,8E-06	2,7E+02
	0,900	1,5E-06	2,8E-02	5,7E-06	2,6E+02
	1,000	1,5E-06	2,8E-02	5,7E-06	2,6E+02
	1,500	1,5E-06	2,7E-02	5,5E-06	2,5E+02
	2,000	1,4E-06	2,6E-02	5,3E-06	2,4E+02
	2,500	1,4E-06	2,5E-02	5,2E-06	2,4E+02
	3,000	1,3E-06	2,5E-02	5,0E-06	2,3E+02
	3,500	1,3E-06	2,4E-02	4,9E-06	2,3E+02
	4,000	1,3E-06	2,4E-02	4,8E-06	2,2E+02
	4,500	1,3E-06	2,3E-02	4,7E-06	2,2E+02
	5,000	1,2E-06	2,3E-02	4,6E-06	2,1E+02
	5,500	1,2E-06	2,2E-02	4,5E-06	2,1E+02



Stima della dose in funzione della distanza nell'approssimazione dell'insieme n-esimo delle sorgenti.



Stima delle isodosi in funzione di debole vento di SE (scirocco) su scala chilometrica.



Cartina georeferenziata del Lazio con stima delle isodosi (rappresentazione grafica dell'area interessata dalla contaminazione).

Contromisure da adottare in caso di contaminazione ambientale con radioisotopi

L'attenta osservazione e valutazione dei dati provenienti dalle aree interessate da contaminazione con radioisotopi assieme ad una accurata estrapolazione dei dati sperimentali di laboratorio, ha consentito di determinare e standardizzare le contromisure più efficaci da adottare nei casi di contaminazione radioattiva ambientale.

Sheltering

Si raccomanda a tutta la popolazione presente nell'area interessata dalla contaminazione radiologica di rimanere in luoghi chiusi, con porte e finestre chiuse e sistemi di ventilazione spenti. Tale procedura riduce il rischio di contaminazione (per inalazione e/o per contatto) con il materiale radioattivo risospeso in aria (38). L'efficacia della protezione offerta da tale procedura è strettamente dipendente dal tipo di materiale edile utilizzato per costruire le abitazioni che in ogni caso non potrà mai essere totale.

Lo "sheltering" trova massima applicazione nelle seguenti particolari situazioni:

- quando la contaminazione è dovuta soprattutto a radioisotopi di gas nobili;
- quando si riscontrano dosi di radioattività relativamente basse;
- quando le condizioni di sicurezza non consentono di evacuare la zona;
- quando le dosi di radioattività riscontrate sono particolarmente alte e la contaminazione è avvenuta molto rapidamente.

Evacuazione

Tale procedura è adottata quando si intende allontanare tutta la popolazione presente in un'area anche solo potenzialmente contaminata. Lo scopo è ridurre il tempo di esposizione alla sorgente radioattiva, riducendo la possibilità di inalare o di venire a contatto con i radioisotopi dispersi nell'ambiente. Ovviamente l'operazione di allontanamento della popolazione dall'area potenzialmente contaminata espone le persone a livelli di radioattività alti e va quindi effettuata solo dopo aver considerato meno efficace lo "sheltering".

Riconosciamo diverse situazioni in cui è raccomandabile l'evacuazione:

 a scopo preventivo, in risposta ad un tentativo o alla minaccia di contaminazione radioattiva;

- in risposta ad una contaminazione di cui si conosce in anticipo la sorgente, l'area e la durata ed è pertanto possibile avvertire la popolazione con un congruo anticipo;
- in risposta ad un incidente in cui il rilascio di radioisotopi nell'atmosfera potrebbe essere prolungato nel tempo e per il quale non è facilmente individuabile l'area contaminata;
- successivamente all'interruzione del rilascio di materiale radioattivo in atmosfera, onde evitare le radiazioni emesse da radionuclidi a vita breve, depositati nel terreno;
- successivamente alla cessazione di qualsiasi rilascio, al fine di evitare una contaminazione esterna dopo che è stata effettuata una decontaminazione di breve durata.

Restrizioni alimentari

È assolutamente da evitare l'assunzione di cibo contaminato da radionuclidi sospesi nell'aria, la macellazione ed il consumo di carni di animali alimentati con cibo contaminato, difatti nelle loro carni e nei liquidi corporei di uso commestibile (latte, sangue) si riscontra una maggior concentrazione di radioisotopi.

Anche l'acqua piovana risulta altamente contaminata e pertanto ne va vietato l'uso, mentre è consentito l'utilizzo dell'acqua potabile in quanto risulta scarsamente compromessa dalla contaminazione. Sono state redatte delle tabelle in cui sono indicati i livelli di contaminazione Bq/Kg cui fare riferimento; i cibi che presentano valori al di sopra di quelli indicati nella tabella di riferimento vanno esclusi dal consumo alimentare.

Somministrazione di tavolette di potassio iodato

Esiste un'ulteriore contromisura che trova valida applicazione solamente qualora nel materiale radioattivo disperso fosse diffusamente rappresentato lo Iodio radioattivo. Tale procedura consente di rendere prontamente disponibile lo Iodio non radioattivo ai meccanismi di captazione della tiroide evitando quindi la concentrazione di Iodio radioattivo nella ghiandola tiroidea. La somministrazione dello Iodio non radioattivo avrà un maggiore effetto protettivo se avverrà nelle ore immediatamente successive alla contaminazione. L'assunzione di tale sostanza è raccomandata soprattutto ai bambini e alle donne in gravidanza o allattamento. Sebbene non sia stata provata negli altri individui adulti l'efficacia di una tale profilassi, la "current evidence" indica tale profilassi come valida contromisura

nei confronti dell'inalazione di Iodio radioattivo. Va precisato che nel caso da noi preso in considerazione non si riscontra la presenza di Iodio radioattivo, ma dai protocolli sanitari cui fare riferimento in caso di emergenza radiologica, si evince che è comunque raccomandata la precoce somministrazione di tavolette di Potassio Iodato fino a quando non venga esclusa con certezza la contaminazione con Iodio radioattivo.

Livelli di riferimento e contromisure in corso di emergenza radiologica indicati dal NRPB (National Radiological Protection Board).

Contromisure	Dose equivalente (mSv) Tutto il corpo	Dose equivalente (mSv) Tiroide, polmone, cute
Sheltering: ERL superiore ERL inferiore	>30 <3	>300 <30
lodio non radioattivo: ERL superiore ERL inferiore		>300 <30
Evacuazione: ERL superiore ERL inferiore	>300 <30	>3000 <300

 $(ERLs)\ \textit{Livelli di Riferimento di Emergenza per la somministrazione di Iodio non \ radio attivo \ sono \ indicati \ solo \ per \ la \ dose \ equivalente \ tiroide.}$

LIVELLI DI RADIOATTIVITÀ NEI CIBI DI MAGGIOR CONSUMO(BQ/KG)* COSÌ COME INDICATO DAL COUNCIL FOOD.

Radionuclide	Cibo per i bambini	Latte e suoi derivati	Altri alimenti	Cibi liquidi
Isotopi dello Stronzio	75	125	750	125
Isotopi dello Iodio	150	500	2000	500
Isotopi del Plutonio alfaemittenti ed elementi transplutonici	1	20	80	20
Altri (t1/2> 10 giorni) (escludendo il Trizio, il Carbonio 14 e il Potassio 40)	400	1000	1250	1000

Livelli associati con esclusioni e restrizioni specifiche, come precisato nel Council Regulations (restrizioni alimentari).

					,		
1//=111	DI	DADI	\ ATTI	/IT A	NIEII'	VCOIIV	P∩T∆RII F

Radionuclide	Livelli di radioattività (Bq/litro)
Isotopi dello Stronzio	125
Isotopi dello Iodio	500
Isotopi alfaemittenti del Plutonio ed elementi transplutonici	20
Altri (t1/2>10 giorni) (escludendo Trizio, Carbonio 14 e Potassio 40)	1000

Conclusioni

Nello studio condotto, per rendere particolarmente insidiosa la minaccia, abbiamo ipotizzato l'uso di un radionuclide (il Torio 232) che attualmente non rientra nell'elenco degli elementi radioattivi monitorati dagli Organismi preposti al controllo della radioattività ambientale; abbiamo altresì individuato una particolare modalità di dispersione nell'ambiente dell'isotopo radioattivo, tanto subdola quanto efficace, i gas di scarico dei motori a benzina.

Nello studio dello scenario ipotizzato si è reso indispensabile l'utilizzo del sistema di calcolo Hotspot per la valutazione della dispersione dei radionuclidi nell'ambiente.

Abbiamo inoltre attinto dati sia da laboratorio che da studi effettuati sull'ambiente dopo esposizione a sorgenti radioattive per eventi accidentali o bellici.

Le valutazioni e conclusioni tratte dal nostro studio ci inducono a considerare l'evento terroristico ipotizzato un evento attuabile, ma al tempo stesso:

• *prevenibile*, dal punto di vista della sicurezza, riducendo e monitorando le "sorgenti orfane" ed il traffico illecito di materiale radioattivo. Nell'era della globalizzazione, è possibile trasportare facilmente ed in poco tempo tali sostanze, anche se provenienti da paesi lontani; altrettanto facilmente possono essere elusi i controlli che attualmente vengono effettuati in maniera "random". L'attività di controllo deve essere condotta in modo capillare e deve poter fare affidamento su tutte quelle tecnologie atte all'individuazione delle sorgenti eventualmente occultate (39,40). L'acquisizione di queste tecnologie ed il conseguente potenziamento degli strumenti attualmente in uso presso gli organi preposti

- al controllo, deve essere supportato dall'indispensabile e fattiva collaborazione tra paesi stranieri che, mediante un'azione coordinata, miri a contrastare il traffico e la commercializzazione di materiale radioattivo;
- prevedibile, approntando unità altamente specializzate per il controllo e monitoraggio ambientale di sostanze radioattive, estendendo lo screening dei radionuclidi anche a quegli elementi non ricercati. Attualmente il monitoraggio della radioattività ambientale, affidato a reti di sorveglianza regionali e statali sotto il coordinamento tecnico dall'APAT, prevede la ricerca di particolari radionuclidi, quali il Cesio 137, il Berillio 7 e lo Stronzio 90, nelle diverse matrici ambientali; tali elementi sono considerati "indicatori" di un'eventuale contaminazione dell'ambiente con materiale radioattivo. Tali procedure di controllo sono mirate all'individuazione precoce di eventi accidentali e/o bellici che comportano l'emissione di specifici radionuclidi nell'ambiente, ma non sono tarate alla ricerca di tutti i radioelementi; è auspicabile quindi che nel sistema di monitoraggio vengano prese in considerazione una gamma più vasta di sostanze radioattive rendendo così possibile la precoce individuazione di un'azione terroristica;
- gestibile, con procedure atte alla mitigazione ed al contenimento del danno da radiazioni qualora fosse messo in pratica. La corretta integrazione tra i dati di laboratorio ed i dati emersi dalla valutazione di alcuni "eventi critici" avvenuti in passato, le cosiddette "lessons learned", ha consentito di formulare protocolli standardizzati a cui fare riferimento nell'eventualità si verifichi una contaminazione ambientale con materiale radioattivo.

Per quanto premesso, nel quadro delle attività di gestione delle politiche di sicurezza e difesa civile, l'attenzione è sempre più rivolta alla necessità di informazioni quali-quantitative sulle variegate strategie terroristiche valutabili nei diversi tipi di scenario.

Risulta fondamentale mettere in essere tutte le strategie adottabili onde prevenire il concretizzarsi di un qualsiasi evento terroristico, ancor di più quando questo prevede l'utilizzo di una sorgente radioattiva.

Va altresì considerato che, mentre per gli obiettivi industriali la gestione di un'emergenza a seguito di rilascio di sostanze tossiche, incendio, esplosione, etc. viene immediatamente attivata perché gia pianificata sulla base degli scenari incidentali riportati nei rapporti di sicurezza, per gli obiettivi civili nei piani di emergenza interni ed esterni la gestione dell'emergenza è resa estremamente difficoltosa a causa dell'alto grado di indeterminazione, caratteristico di eventi di questo tipo.

Solo ipotizzando molteplici e diversi scenari in cui possono essere ambientati attacchi terroristici è possibile prepararsi ad affrontare le conseguenze di una tale emergenza, effettuando valutazioni e standardizzando procedure atte alla prevenzione, al contenimento ed alla mitigazione degli effetti devastanti sulla struttura socio-sanitaria.

Bibliografia

1. Zaitseva L. and Steinhausler F.:

Internetional dimension of illicit trafficking in nuclear and other radioactive material.

Stanford University 2003.

2. Ferguson C. D.:

Reducing the threat of RDDs. June 2003.

3. Bunn. M.:

Strenghtening nuclear security against post-September 11 threats of theft and sabotage.

April 2002.

- 4. www.epa.gov/ebtpages/radiradiationtypes.html
- Schneider S., NRC, Kocher D. C., Kerr G. D., Scofield P. A., O'Donnel F. R., Mattsen C. R., NRC, Cotter S. J., Bogard J. S., Bland J. S., Wiblin C.:

Systematic radiological assessment of exemptions for source and byproduct materials.

June 2001.

Agnesod G., Dionisi M., Magro L., Menna G.,
 Ocone R., Salierno C., Salvi F., Sogni R., Torri
 G., Trotti F., Zampieri C., Zeppa P., Wells J.:
 Radiazioni ionizzanti.
 2004.

Tosti Calducci M., U. O. Medicina Nucleare Az. ASL 9 di Grosseto:

Dossier Chernobyl: aspetti medici dell'incident. www.progettohumus.it.

8. Levi M. A. and Kelly H. C.:

Weapons of mass disruption. Nov. 2002.

9. Koch L.:

Traces of Evidence. Nuclear forensics and illicit trafficking. June 2003.

10 Alvarez J. L., Ph. D.:

Defaining, explaining and detecting dirty bombs. CHP Auxier and associates Inc. Knoxville, TN 3-7932.

11. Homam S. G., Livermore L.:

General and specific characteristics for model: HOTSPOT.
National Laboratory.

12. Hide E. K., Lawrence Radiation Laboratory:

The Radiochemistry of Thorium.
University of California Berkeley, California.
January 1960.

13. Scheller W. A., Mohr B. J.:

Gasoline does too, mix with alcohol. Chemtech, Vol.7 (1977), pp. 616-623.

14. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n°434 del 23/11/2000:

Regolamento recante recepimento della direttiva 98/70/CE relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel.

15. Patel R. S. and Cheung M.:

Effects of heptanoic and oletic acids on the phase separation temperatures of methanol/hydrocarbon/water mixtures.

Energy and Fuels 3 1989.

16. Hertz D. L., Jr. American Chemical Society:

Solubility parameter concepts- A new look. Mexico City May 9-12 1989 Contribution No.36.

17. American Petroleum Institute:

Alcohols: a technical assessment of their application as fuels.

API publication No.4261, Second edition July 1988.

18 Anwar-ul-Hag M.:

Water tolerability of methanol-gasoline blend. Part II. Pakistan J. Scl. Md. Res., Vol.30, No II (November 1987), pp. 815-816.

19. Nakayama M.:

Water tolerability of methanol-gasoline blends (phase separation and SI engine performance). SAE Paper 85220, 1985.

20. Sperling D.:

New transportation fuels. A strategic approach to technological change.

University of California press. Berkeley and Los Angeles, California pp. 221-224, 1988.

21. Bolt Jay A.:

A survey of alcohol as motor fuel. SAE PT- 80/19.

22. Ingamells J. C. and Undquist R. H.:

Methanol as a motor fuel or gasoline blending component. SAE 750123, Automotive engineering congress and exposition Detroit MI February 1975.

23. Lee H. K D. O. Shah and Brinkman N. D.:

Enhancing Low- Temperature phase stability of 50/50 methanol/hydrocarbon blend. SAE paper 881680 1988.

24. Tshiteya R. M., Vermiglio E. and Onstad J.:

The impact of phase separation in alcohol/gasoline blends on the existing fuel distribution system.

Paper accepted for publication and presentation at the 25th intersociety energy conversion engineering conference in Reno Nevada August 12-17 1990.

25. Johnson L.:

Vehicle performance and air quality issues of 10% ethanol and 90% gasoline blends.

Paper presented at the international forum on energy engineering. The 24th intersociety energy conversion engineering conference Washington D.C. August 6-11 1989.

26. ANPA:

Linee guida agli inventari locali di emissioni in atmosfera.

RTI CTN_ACE 3/2001.

27. ANPA:

Le emissioni in atmosfera da trasporto stradale in Italia. I fattori di emissione medi per il parco circolante del 1997.

Serie stato dell'ambiente n°12, 2002.

28. Atti della giornata di studio:

Determinazioni sperimentali delle emissioni provenienti da motoveicoli circolanti in area urbana. Bologna 02/05/ 2002.

29. Pahl R. H.:

The roles of ethers in meeting air quality in America. Conference on air quality issues in American motor fuel business, Information resources, Inc. November 15-17, 1988.

30. Downs W. L., Scott J. K., Maynard E. A., Hodge H.C.:

Studies on toxicity of thorium nitrate" Rochester, N.Y. Univ. Atomic Energy Project, Technical Report UR-561,OSTI ID: 4218396.

31. Behari J. R., Tandon S. K., Mathur A. K. et al.:

Histological and biochemical alterations in rat's liver and kidney induced by thorium nitrate. Arh Hig Rada Toksikol 26: 267-274. 1975.

32. Jadon A., Mathur R.:

Gametogenic count and histopathological effect of thorium nitrate and uranyl nitrate on mice testes. Andrologia 15:40-43 1983.

33. Patrick S. J., Shah V. R., Nambiar PPUJ:

Health assessment of thorium nitrate to mice. Can J Res 26:303-316 1948.

34. Tandon S. K., Dikshith TSS, Behari J. R. et al.:

Effect of thorium nitrate in male albino rats. Ind Health 13: 221-225 1975.

35. www.apat.gov.it

36. Stradling G. N., Hodgson A., Fell T. P., Phipps A. W. and Etherington G.:

Thorium Nitrate and Dioxide: Exposure Limits and Assessment of Intake and Dose after Inhalation. Maggio 2004.

37. Colonel Jarrett D. G.:

Medical management of radiological casualties. Medical Corps U.S.A. December 1999.

38. N.H.S.:

Practical guidance on planning for incidents involving radioactivity.
1998.

39. Department Of Energy U.S.A.:

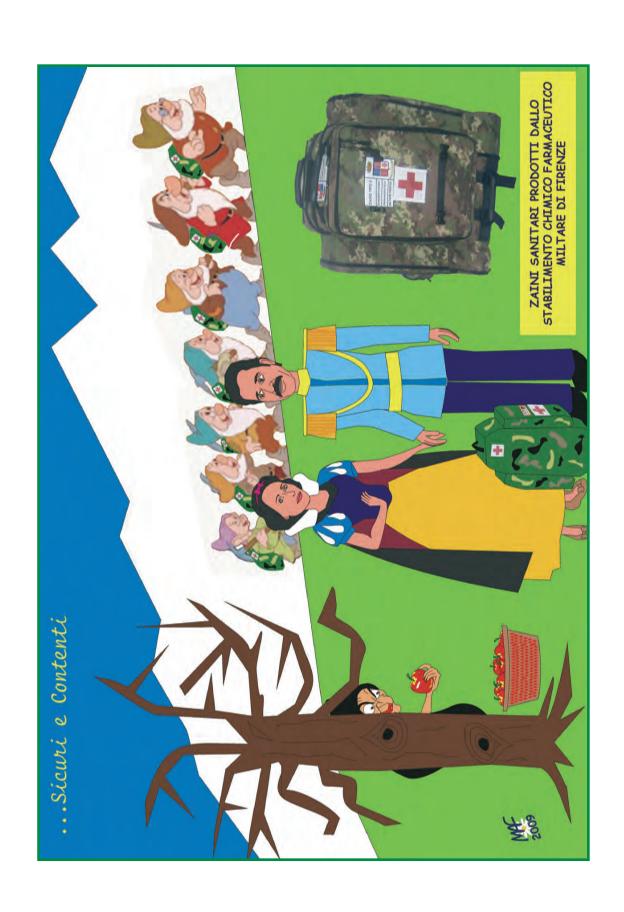
Hazards surveys and hazards assessments. August 1997.

40. Seymour R., Hull C. D., Crawford T., Bliss M. and Craig R. A.:

A tubeless portable radiation search tool (prst) for special nuclear materials.

IAEA International conf. on security of material Stockholm, 7-11 May 2001.





Lavoro scientifico

Diritto Internazionale Umanitario. Nuovi scenari nelle Missioni navali: Il punto di vista sanitario marittimo

International Humanitarian Law. New sceneries in the naval Missions:

The maritime sanitary point of view

Giovanni M. Bruno *

* C.F. (SAN) - Capo del 4º Ufficio - Servizio Farmaceutico dell'Ispettorato di Sanità della Marina Militare - Roma.

Riassunto - L'obbiettivo di questo articolo è quello di illustrare il Diritto Internazionale Umanitario dal punto di vista sanitario marittimo, inquadrandolo nelle attuali missioni dove la Marina Militare è chiamata ad operare. Le regole si sono evolute passando dalla consuetudine a regole di diritto umanitario vere e proprie. Gli elementi del Diritto Internazionale Umanitario afferenti alla componente sanitaria marittima sono fondamentalmente rappresentati dalla IIa Convenzione di Ginevra del 1949 dal I° protocollo addizionale del 1977 e dalla Convenzione dell'Aja del 1907. Nel dettaglio questi elementi sono rappresentati da norme riguardanti: i feriti, malati e naufraghi; il personale sanitario; il personale funzionale non sanitario; i mezzi di trasporto sanitario; i segni distintivi e le zone sanitarie. In passato la Marina Militare era dotata di molte Navi ospedale, erano chiamate la "flotta bianca", oggi le moderne unità navali sono concepite come strutture multi ruolo capaci di esprimere una notevole capacità sanitaria ed una elevata versatilità operativa.

Parole chiave: Diritto Internazionale Umanitario, navi ospedale, componente sanitaria marittima.

Summary - The objective of this article is to illustrate the International Humanitarian Law from the maritime sanitary point of view, in the context of the actual missions where the Italian Navy has called to operate. Rules are evolved passing from custom to real humanitarian by law rules. The elements of the International Humanitarian Law regarding maritime sanitary component are fundamentally represented by the 1949 Geneva II Convention, the 1977 first additional protocol and the 1907 Aja Convention. In the detail these elements are represented by norms concerning: wounded, sick and shipwrecked person; medical staff; non-medical staff; sanitary means of transport; distinctive signs and the sanitary zones. In the past Italian Navy was equipped with a lot of hospital ships named "white fleet", nowadays the modern naval unit are conceived as multirole structures able to show a considerable sanitary competence and an elevated operational versatility.

Key words: International Humanitarian Law, hospital ships, sanitary maritime component.

1. Evoluzione temporale delle norme

Regole ed usanze umanitarie sul mare provengono da un diritto consuetudinario che affonda le sue radici nella grande solidarietà che hanno tra loro gli uomini di mare, i quali ancorché nemici, in quanto affratellati dalla comune lotta contro gli elementi ostili della natura, e dell'innato rispetto della vita, ha

portato in ogni tempo e comunque al salvataggio dell'uomo in mare.

Nel tempo le norme si sono evolute passando attraverso la consuetudine, i patti, la prassi, il diritto bellico, il diritto internazionale dei conflitti armati per arrivare a determinare il diritto internazionale umanitario.

Ripercorrendo le tappe storiche che riguardano il D.I.U. partendo dal 1856, con la dichiarazione di

Tabella I - Evoluzione temporale: Codificazione tra il 1856 e la II^ Guerra Mondiale.

1856:	Dichiarazione di	Parigi	per	regolare	alcuni	punti di
	diritto marittimo	;				

- 1864: Convenzione di ginevra su feriti e malati in guerra;
- 1868: Conferenza diplomatica di Ginevra (15 art. 10 sul mare);
- 1899: Conferenza dell'aja, con 3 convenzioni e 3 dichiarazioni (1900 recepite dalla Regia Marina);
- 1907: Conferenza dell'Aja, con 13 convenzioni **sulle regole della guerra** terrestre e marittima;
- 1925: Protocollo di Ginevra sul divieto di armi chimiche e battereologiche;
- 1929: Convenzione di Ginevra su feriti e malati delle armate in campagna;
- 1929: Convenzione di Ginevra sui prigionieri di guerra;
- 1936: Processo verbale di Londra sulla guerra sottomarina.

Parigi, si nota che venivano solo accennati alcuni punti riguardanti il diritto marittimo (*Tabella I*).

Con la Convenzione di Ginevra del 1864, mentre la condizione dei feriti, dei malati e del personale sanitario delle forze armate terrestri migliorava sensibilmente, la condizione dei feriti, dei malati e dei naufraghi delle forze armate sul mare continuava a restare senza norma.

Solo nel 1868, con la Conferenza diplomatica di Ginevra, la problematica del diritto marittimo venne affrontata concretamente; di 15 articoli, infatti 10 articoli riguardavano il diritto marittimo. La convenzione però non fu ratificata dall'Italia in quanto alcuni articoli non erano condivisi; era, infatti, il periodo durante il quale le Convezioni erano ratificate in toto o completamente rifiutate (*Tabella II*).

L'Italia, ed in particolare la Regia Marina, dovette aspettare oltre 30 anni per vedere finalmente recepire, nel 1899 con la Conferenza dell'Aja, le norme sopraindicate.

Altra tappa importante per il diritto marittimo fu quella della conferenza dell'Aja del 1907, sulle regole della guerra terrestre e marittima.

Ancor prima del 1949, già negli anni '40, la Marina Militare aveva ben radicati i principi che muovono il D.I.U. Salvatore Todaro diceva "il marinaio italiano combatte contro le navi nemiche, non contro gli uomini". Nella notte del 16 ottobre 1940, nel corso di una missione al largo dell'isola di Madera, il Comandante Todaro, a bordo di un sommergibile, avvistò il piroscafo belga Karbalo (5.186 tonnellate) e, dopo aver lanciato inutilmente tre siluri, lo affondò utilizzando

Tabella II - Evoluzione temporale:

Codificazione tra il 1856 e la II^ Guerra Mondiale.

1948: Convenzione contro il genocidio;

1949: Convenzioni di Ginevra:

- 1) Sul miglioramento delle condizioni di feriti e malati nelle forze armate in terra;
- 2) Sul miglioramento delle condizioni di feriti malati e naufraghi membri delle forze armate in mare;
- 3) Sul trattamento dei prigionieri di guerra;
- 4) Sulla protezione delle popolazioni civili in tempo di guerra;
- 1954: Convenzione dell'aja sulla protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato;
- 1977: Protocolli addizionali di Ginevra:
 - 1) sulla protezione delle vittime dei conflitti armati internazionali;
 - 2) Sulla protezione delle vittime dei conflitti armati non internazionali;
- 1981: Convenzione sulle armi inumane;
- 1993: Convenzione sulla proibizione delle armi chimiche;
- 1995: IV protocollo sui laser accecanti;
- 1996: Convenzione di ottawa sulle mine antipersona.

il cannone di bordo. Dopo aver effettuato l'affondamento Todaro accostò e raccolse i ventisei naufraghi della nave belga e li rimorchiò, su di una zattera, per quattro giorni. Quando la zattera spezzò il cavo di rimorchio Todaro non esitò ad ospitare i naufraghi sul sommergibile fino a sbarcarli, incolumi, sulla costa delle isole Azzorre (Figura 1).

Altre due date importanti per la codificazione del diritto marittimo sono il 1949, con la seconda convenzione di Ginevra ed il 1977 con il primo protocollo addizionale alla convenzione di Ginevra.



Fig. 1 - "Il marinaio italiano combatte contro le navi nemiche e non contro gli uomini" - Salvatore Todaro, 1940.

Tabella III - i sistemi giuridici del D.I.U. con riferimento alla guerra marittima.

SISTEMA DELL'AJA

(REGOLE DI COMBATTIMENTO E DISCIPLINA DEI DIRITTI E DOVERI DEI NEUTRALI)

II Conferenza della pace (1907):

VIII: Mine sottomarine a contatto non ancorate;

IX: Bombardamento navale;

XI: Diritto di cattura;

XIII: Diritti/doveri dei neutrali in caso di guerra marittima.

SISTEMA DI GINEVRA

(Protezione della popolazione civile e delle persone in potere del nemico)

Convenzioni di Ginevra (1929):

I: Feriti e malati;

II: Prigionieri di guerra.

Convenzioni di Ginevra (1949):

I: Feriti e malati delle FF. AA. in Campagna;

II: Feriti, malati e naufraghi delle FF. AA. in mare;

III: Trattamento dei prigionieri di guerra;

IV: Protezione delle persone civili.

Protocolli addizionali (1977):

I: Protezione vittime C.A.I.

II: Protezione vittime C.A. non I.

Di notevole orientamento per il D.I.U. in mare sono anche il Manuale di San Remo del 1995 e le pubblicazioni di Forza Armata: SMD-G-014 del 1991 e SMM 9 del 1998.

In sintesi i sistemi giuridici del D.I.U. con riferimento alla guerra marittima sono rappresentati: dal sistema dell'Aja (II conferenza sulla pace) che parla di mine sottomarine, bombardamento navale, diritto di cattura e di diritti/doveri dei neutrali in caso di guerra marittima; e dal sistema di Ginevra che parla di feriti, malati e naufraghi delle FF.AA. in mare (II convenzione). Con i Protocolli Addizionali del 1977, la protezione viene estesa alle vittime di conflitti armati internazionali e non.

Importante è sottolineare che i sistemi giuridici della guerra marittima valgono solo sul mare e nel mare. Tutte le installazioni della Marina Militare presenti a terra e tutte quelle trasportate dal mare ed operanti a terra, seguono le regole del diritto dei conflitti armati terrestri (*Tabella III*).

2. Gli elementi del D.I.U. afferenti alla componente sanitaria

Gli elementi del D.I.U. che afferiscono alla componente sanitaria, sono:

• Feriti, malati e naufraghi (trasportati, da ammaraggio, da caduta in mare). Essi vanno rispettati,

protetti da spoliazioni e maltrattamenti e devono ricevere le cure senza alcuna discriminazione che non sia fondata solo su criteri sanitari, ogni atto o

TABELLA IV - FERITI, MALATI E NAUFRAGHI.

Naufraghi, feriti, malati in mare che hanno la qualifica di legittimi combattenti, nonché equipaggi della marina mercantile o dell'aviazione civile

rispettate e protette



- trattati con umanità e non spogliati;
- essere curati con criterio di priorità sanitaria;
- non essere esposti a contagi o infezioni;
- non subire violenze o esperimenti biologici.

Ogni atto o omissione che metta in grave pericolo la salute o l'integrità fisica o psichica di qualsiasi persona è considerato crimine di guerra.

- omissione che metta in grave pericolo la salute o l'integrità fisica o psichica di qualsiasi persona è considerato crimine di guerra (*Tabella IV*).
- Il personale sanitario, sia esso di Navi Ospedale o di Infermerie di Navi da guerra, deve godere di completa immunità ed inviolabilità, non può essere considerato prigioniero di guerra e, se trattenuto, deve poter continuare a svolgere le proprie mansioni (*Tabella V*).
- Il personale funzionale non sanitario, ossia il personale del comando, quello amministrativo e tutto il personale occorrente al funzionamento della unità navale, gode di completa immunità (*Tabella VI*).
- Mezzi di trasporto sanitario. Nel 1949, con la Convenzione di Ginevra, compare la definizione di Navi Ospedale. Quali Navi Ospedale si intendevano quelle militari propriamente dette, la dizione di Navi Ospedaliere era, invece, riferita alle navi di

Tabella V - Personale sanitario.

- di Navi ospedale o Navi ospedaliere
 - Rispettato e protetto.
- · di infermerie di Navi da Guerra Inviolabile
 - Non considerato prigioniero di guerra;
 - Se trattenuto continua a svolgere le proprie mansioni.



Immunità e inviolabilità



- Società di Soccorso o della Croce Rossa, autorizzate dallo Stato belligerante. Esse godono di protezione speciale, non possono essere utilizzate per scopi militari. Le caratteristiche marinare delle navi ospedale devono essere notificate alle parti in conflitto almeno 10 gg. prima del loro impiego (Gi 2^ 22). Il I protocollo addizionale del 1977 estende la tutela alle Navi Ospedale di Stati neutrali e di organizzazioni internazionali (*Tabella VII*).
- Segni distintivi. Storicamente i colori delle Navi
 Ospedale erano bianco con banda verde intervallata da una croce rossa, mentre le navi Ospedaliere
 erano bianche con banda rossa. Oggi i colori distintivi delle navi Ospedale sono il bianco con croce
 ben visibile dipinta di rosso (su tutte le superfici,
 sia verticali che orizzontali, affinché sia distinguibile anche dall'alto), devono essere ben illuminate
 e non utilizzare trasmissioni crittografate.

TABELLA VI - PERSONALE FUNZIONALE NON SANITARIO.

- Personale del Comando:
- Personale Amministrativo;
- Personale occorrente per il funzionamento della nave.



Immunità e inviolabilità



TABELLA VII - MEZZI DI TRASPORTO SANITARIO.

- Navi Ospedale;
- Navi Ospedaliere;
- Mezzi di trasporto sanitario "via acqua".



Tutelate e protette



Il protocollo add. 1977 estende la tutela alle Navi Ospedale di Stati neutrali e di organizzazioni Internazionali

Nel Manuale di Sanremo del 1995 (sottoscritto da ventidue Nazioni), sono stati chiariti alcuni punti controversi sul regime delle navi ospedale, emersi soprattutto dopo la guerra delle Falklands/Malvinas, allorché le navi ospedale inglesi osservarono il silenzio radio per non contravvenire al divieto di trasmissioni crittografate imposto dalla II Convenzione, e per non compromettere d'altro canto le operazioni navali trasmettendo in chiaro i movimenti della flotta. Il Manuale, pur non avendo carattere giuridico, significativamente autorizza le navi ospedale al possesso di apparati atti alla trasmissione di messaggi crittografati, purché non utilizzati per conseguire un vantaggio militare, nonché all'installazione di mezzi di pura autodifesa. Tutte quelle imbarcazioni costiere che vengono utilizzate per il soccorso, la ricerca ed il trasporto sanitario, devono poter essere riconosciute per esempio issando la bandiera della croce rossa. Anche i materiali medici e le installazioni mediche devono riportare i segni distintivi della convenzione di Ginevra (Tabella VIII).

• Zone sanitarie. Così come sulla terra ferma anche in mare può e deve essere prevista una "red cross box" (zona sanitaria), istituita sulla base dell'accordo tra le parti in conflitto, per il posizionamento delle navi ospedale. Trova collocazione a circa 20 miglia dalla zona di conflitto ed è salvaguardata la clausola di diritto di controllo e visita (Art. 31 II CG 1949 (Figura 2).

Tabella VIII - Segni distintivi.

- Navi Ospedale: bianco con banda verde;
- Navi Ospedaliere: bianco con banda rossa;
- Issare la bandiera della Croce Rossa;
- · Croce Rossa su fondo bianco;
- Illuminate;
- Trasmissioni.





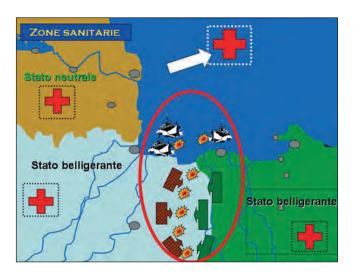
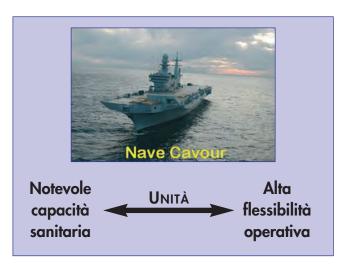


Fig. 2 - Zone sanitarie.

3. Nuovi scenari

L'Italia ha una lunga tradizione, bicentenaria, di navi-ospedale e da soccorso che durante i due conflitti mondiali furono utilizzate per la ricerca, il recupero il soccorso ed trasporto di feriti, malati e naufraghi. La cosiddetta "flotta bianca" era costituita da 22 navi.

TABELLA IX - UNITÀ MULTIRUOLO.



Nel dopoguerra se ne salvarono solo 2 (Saturnia e Vulcania). Queste magnifiche unità, avevano spesso un prestigioso passato quali ex navi passeggeri trasformate, non senza difficoltà, in veri e propri ospedali galleggianti. Ogni unità era attrezzata di sale operatorie, ampi reparti destinati a feriti ed ammalati, gabi-



Fig. 3 - Unità Multiruolo.

netti radiologici e batteriologici, sale d'isolamento e celle per dementi. Dei veri ospedali viaggianti dotati di un buon numero di medici specialisti, chirurghi, farmacisti, crocerossine ed infermieri.

Le immunità riconosciute alle Navi Ospedale sono state di fatto disattese durante i 2 conflitti mondiali. Erano, comunque, strumenti concepiti e funzionali ai conflitti "simmetrici" dell'epoca.

Oggigiorno gli scenari sono totalmente cambiati e l'impegno sanitario marittimo, in corso di operazioni internazionali, è rivolto al supporto del personale di Forza Armata ed alla cooperazione internazionale con aiuti rivolti alla popolazione civile locale.

I conflitti nei quali sono coinvolte le nostre Unità navali sono i cosiddetti "Other than war" che di massima comprendono interventi di Peace Support Operation (PSO), di evacuazione di connazionali (Non-combatant Evacuation Operation), nonché di interventi umanitari e di "disaster relief".

La Marina Militare non ha nelle proprie fila navi ospedale, bensì unità dotate di elevata flessibilità. In particolare le 3 LPD: San Giorgio, San Marco e San Giusto; Nave Etna; Nave Garibaldi e la nuova unità maggiore Nave Cavour. Sono navi cosiddette multiruolo, capaci di esprimere una notevole capacità sanitaria ed una elevata versatilità operativa (Figura 2).

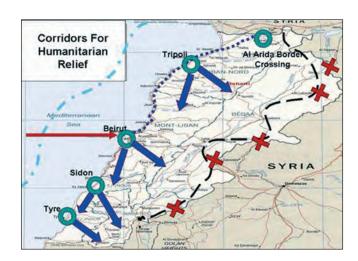


Fig. 3 - Operazione MIMOSA.

4. Operazione Mimosa

La moderna Marina ha contribuito e continua a contribuire ad attività di tipo umanitario, riporto di seguito solo alcuni esempi: 1993, Somalia - operazine Restore Hope; 1997, Albania – operazione Alba; 2000, Timor est – Operazione Stabilize; 2006, Libano – Operazione Mimosa.

TABELLA IX - OPERAZIONE MIMOSA.

1^ fase	17 luglio 2006	Durand de La Penne	700 persone evacuate
2^ fase	23 luglio 2006	San Giorgio e Aliseo	80 ton. aiuti umanitari
3^ fase	16 agosto 2006	San Marco	495 ton. aiuti umanitari









Fig. 4 - Conclusioni.

A seguito della decisione assunta da Israele il 13 luglio 2006, all'indomani dell'attacco delle milizie di Hezbollah, di decretare il blocco delle acque territoriali¹ del Libano, la Marina Militare italiana ha dato inizio all'Operazione Mimosa che, nel rispetto delle norme del D.I.U., attraverso i corridoi umanitari aperti dalla flotta israeliana, si è svolta in tre fasi:

1^ fase -17 luglio 2006. Nave Durand de la Penne si trovava nelle acque a sud di Creta per un'esercitazione con la Marina Militare Indiana, al termine della quale doveva rientrare nel porto di Taranto, invece è arrivato l'ordine di missione: "evacuare i nostri connazionali presenti in Libano per trasferirli a Larnaca (Cipro)", permettendo, così, il loro rientro in Patria. Erano 345, di varie nazionalità, e in 5 ore li abbiamo trasportati a Larnaca. È seguita poi una seconda evacuazione (360 persone), che abbiamo portato a termine nella giornata del 20 Luglio.

2^ fase - Il mattino di domenica 23 luglio Nave San Giorgio, scortata dalla Fregata Aliseo, ha ormeggiato nel porto di Beirut ed ha provveduto alle operazioni di sbarco di circa 80 tonnellate di materiale destinato alla popolazione. È stata la prima consegna in assoluto d'aiuti umanitari alla popolazione civile libanese dall'inizio delle ostilità. Una cucina da campo, due ambulanze, 19 generatori per la produzione di corrente elettrica, 7 tende pneumatiche, 8 tonnellate di medicinali e 28 tonnellate di generi alimentari.

3[^] fase - Nave San Marco ha trasportato un carico di 495 tonnellate di generi di prima necessità per l'infanzia e per gli anziani. Si è trattato di un'accurata selezione di prodotti alimentari che ha compreso nel dettaglio: omogeneizzati e crema di riso, pasta e legumi, olio e pelati, biscotti e latte, ma anche materiale sanitario per interventi di pronto soccorso e chirurgia d'urgenza, supporti per deficit di deambulazione e, soprattutto, una ambulanza ed una postazione medica avanzata, in pratica un ospedale da campo capace di esprimere interventi di chirurgia d'urgenza. Una gara di solidarietà che ha coinvolto in particolare 15 regioni italiane e 2 province, coordinate dal Dipartimento di Protezione Civile e a cui la Marina Militare ha risposto con rapidità e determinazione, contribuendo con Nave San Marco ad una corsa contro il tempo per proiettare in Libano, a Beirut, la solidarietà e la vicinanza del popolo italiano (Tabella IX - Figura 3).

l Il blocco navale effettuato dalle forze israeliane nei confronti del Libano è dettato da norme di natura consuetudinaria, attualmente contemplato nell'art. 42 della Carta delle Nazioni Unite, che prevede, tra l'altro, l'esclusione dal blocco dei traffici, che il bloccante deve comunque autorizzare, di beni di prima necessità come viveri, medicinali ed altri aiuti umanitari.

5. Conclusioni

Osservando quelli che sono gli attuali conflitti, risalta alla mia attenzione una fascia di attrito che vede: da un lato la continua ricerca della regola nell'ambito di quelle che sono le norme che conducono al D.I.U. e dall'altro la totale mancanza di regole in quelli che sono i cosiddetti conflitti asimmetrici. Conflitti che mancano di certezze, all'interno dei quali non è possibile individuare un vero e proprio nemico in termini assoluti e dove non si è più capaci nemmeno di identificare il "classico" campo di battaglia.

In questa fascia di attrito, si inserisce l'opera svolta dalle nostre navi, dai nostri marinai e da tutti i militari che, rispettando quei principi provenienti da lontane consuetudini, hanno sempre dimostrato di essere operatori capaci, attenti e rispettosi delle regole del diritto internazionale umanitario (*Figura 4*).

Bibliografia

1. Verri P.:

"Cenni sul Diritto Internazionale Umanitario dei conflitti armati".

Croce Rossa Italiana - 1983.

2. Stato Maggiore Difesa:

SMD-G-014 del 1991.

3. Marcheggiano A.:

"Le Navi Ospedale nel Diritto Umanitario". Rivista Marittima - Agosto-Settembre 1995.

4. Giuristi internazionali ed esperti navali riuniti all'Istituto Internazionale di Diritto Umanitario:

Manuale di San Remo. 1995.

5 Stato Maggiore Marina:

SMM-9 del 1998.

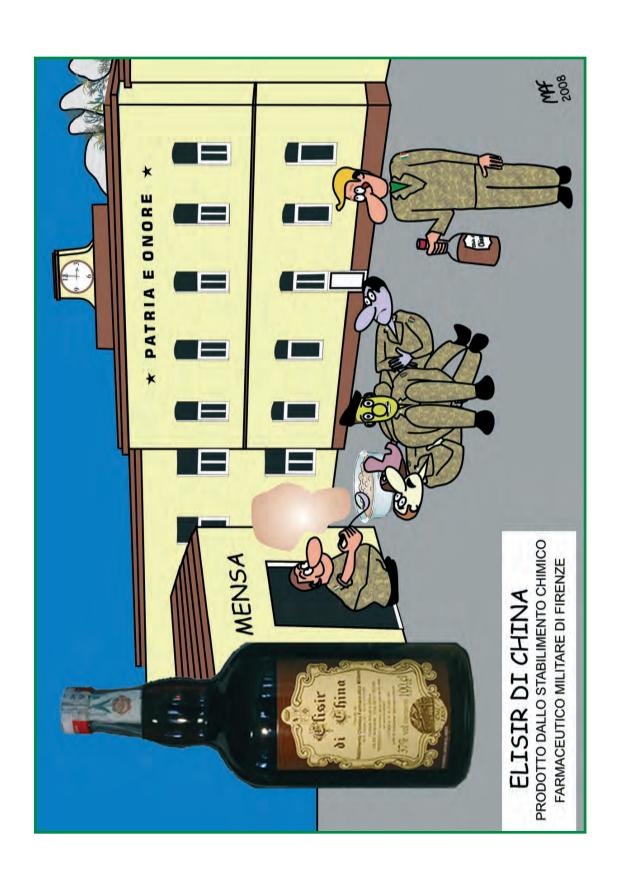
6. Dopuis D.:

"La flotta bianca". Ed. Mursia.

7. Martines V.:

"Storia delle Navi Ospedale". Notiziario Marina Militare 1993 -1995.





Lavoro scientifico

Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana

The role of hyperbaric oxyge treatment (O.T.I.) in the care of the Buruli ulcer. Italian Navy experience

Umberto Mesto * Vincenzo Clemente °

Riassunto - Nel giugno 2005 la Marina Militare Italiana in collaborazione con il Rotary Club Milano Aquileia ha contribuito, con l'invio di un Team Sanitario specializzato, alla cura dell'ulcera di Buruli con l'impiego della Ossigeno Terapia Iperbarica. L'impianto era installato presso il Centro di Diagnosi e Cura dell'Ulcera di Buruli in Alladà nella Repubblica del Benin.

Parole chiave: Ulcera di Buruli, Ossigeno terapia iperbarica, O.T.I.

Summary - In the june 2005 the Italian Navy in collaboration whith the Rotary Club Milano Aquileia has contribuited, whith the dispatch of a specialized sanitary team, to the care of the Buruli Ulcer whith the employment of the Hyperbaric Oxygen. The plant was installed near the Center of diagnosis and care of the Buruli Ulcer in Allada in the Republic of Benin.

Key words: Buruli Ulcer, Hyperbaric Oxygen Treatment, O.T.I.

Introduzione

L'Ulcera di Buruli è un'affezione cutanea provocata dal Mycobacterium Ulcerans, un batterio della stessa famiglia di quelli responsabili della Tubercolosi e della Lebbra (1). Il nome Buruli proviene da quello del distretto in Uganda dove per la prima volta fu osservato un gran numero di casi tra la fine degli anni sessanta e l'inizio dei settanta. Con molta probabilità essa è, dopo la tubercolosi e la lebbra, la terza più diffusa affezione micobatterica che colpisce soggetti immunocompetenti (2). Molto spesso la malattia colpisce gli abitanti delle zone rurali più arretrate e in immediata prossimità di corsi d'acqua o di paludi e acquitrini. Interessa tutti i gruppi d'età, ed entrambi i sessi, ma soprattutto i bambini al di sotto dei quindici anni d'età. Altro fattore di rischio è rappresentato dall'infezione da HIV. Il micobatterio penetra verosimilmente nell'organismo per mezzo di una piccola lesione cutanea venuta a contatto con terra, acqua o vegetazione contaminata. Alcune recenti osservazioni lasciano pensare che, in qualche caso, anche insetti vettori possano essere implicati nella trasmissione.

Il passaggio tra esseri umani dovrebbe essere anche possibile, ma al momento attuale non è stato confermato. La patologia è diffusa nell'Africa dell'ovest (Benin, Burkina - Faso, Costa d'Avorio, Ghana, Togo, Liberia, Nigeria, Camerum, Congo, Gabon, Uganda, Angola) in Australia, in Asia e nell'America del sud. È stato *Mac Callum* che ha descritto per la prima volta l'agente causale scoprendo il Bacillo Alcool-Acido Resistente (BAAR) da una biopsia eseguita da un'ulcera della gamba in un bambino di Bairnsldale (Australia) nel 1940, e a pubblicare la prima descrizione clinica di questa infezione micobatterica nel 1948 (5). Dal 1923 al 1935 *Kleinschmidt*, medico missionario nel nord

^{*} C.F. (SAN) - Addetto al Reparto di Otorinolaringoiatria del Centro Ospedaliero Militare di Taranto.

[°] C°1^ SS/I/FS/ANF/INQ - Addetto al Reparto di Medicina Iperbarica del Centro Ospedaliero Militare di Taranto.

est del Congo, osservò e descrisse lesioni cutanee a bordi incavati contenenti numerosi BAAR. La lesione comincia con un nodulo o una papula intradermica indolore, che provoca frequentemente prurito, ma che non impedisce però al paziente di ignorarlo spesso. In ragione della natura indolore della malattia, la prima visita medica avviene perciò sovente molto tardi. In assenza di trattamento il nodulo evolve frequentemente verso un'ulcerazione cutanea massima accompagnata da complicanze invalidanti come la deformazione per contrattura, l'amputazione di un arto, la perdita di un organo (occhio, seno, organi genitali). Il decesso in genere è imputabile a setticemia, tetano o emorragie. Un numero crescente d'infezioni ossee (osteomieliti) è stato segnalato di recente; esse potrebbero essere risultato di una propagazione diretta a partenza dalla lesione dermica in prossimità, o di una disseminazione ematogena. La distruzione dei tessuti è provocata da una tossina prodotta dal microrganismo, di cui recentemente è stata determinata la natura chimica (3, 4). L'antibioticoterapia si è rivelata

deludente fino a questo momento, per cui la chirurgia è divenuta ormai il trattamento di scelta. Del tutto recentemente a queste opzioni terapeutiche si è affiancata l'Ossigeno Terapia Iperbarica.

Epidemiologia

Modificazioni climatiche e ambientali

Dato che le regioni geografiche coinvolte sono numerose, l'infezione da *Mycobacterium Ulcerans* appare come un'importante perturbazione dell'ecosistema. Fattore comune a tutte queste zone è l'essere caratterizzate da frequenti precipitazioni e quindi d'essere ricche di corsi d'acqua e di paludi e acquitrini. Come in tutti i grandi focolai d'epidemia esistenti in zone di questo tipo i fattori climatico-ambientali giocano un ruolo essenziale nella sopravvivenza dell'agente etiologico. Inoltre la deforestazione e l'incremento delle attività agricole possono avere contribuito in maniera importante all'aumento dell'incidenza della patologia

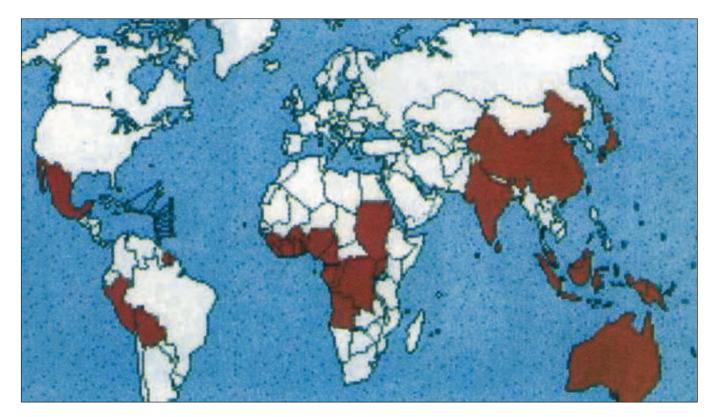


Fig. 1 - Distribuzione geografica.

osservato recentemente, soprattutto in Africa occidentale, dove avanza rapidamente (6).

Distribuzione geografica

Al momento attuale 29 stati hanno notificato l'Ulcera di Buruli, la maggior parte appartengono alle regioni tropicali.

Africa occidentale: Benin, Burkina - Faso, Camerun, Costa d'Avorio, Ghana, Liberia, Nigeria, Guinea, Sierra Leone.

Altre parti dell'Africa: Angola, Congo, Repubblica democratica del Congo, Uganda, Gabon, Sudan.

Pacifico occidentale: Australia, Papuasia- Nuova Guinea.

Asia: Cina, India, Indonesia, Giappone.

America del sud: Bolivia, Guiana francese, Messico, Perù, Suriname.

Modalità di trasmissione

La malattia è spesso contratta nelle immediate vicinanze dei corsi d'acqua.

La modalità di trasmissione non è ancora completamente chiarita.

Alcune recenti osservazioni portano a supporre che gli insetti possano giocarvi un ruolo. Si tratta di insetti acquatici appartenenti al genere NAUCORIS (famiglia delle NAUCORIDAE) e DIPLONYCHUS (famiglia delle BELOSTOMATIDAE) (7).

I dati epidemiologici non hanno per ora messo in evidenza in maniera certa la trasmissione tra uomini; tuttavia alcuni Autori (8) hanno notato in un loro studio che su 28 pazienti presi in considerazione, 10 di essi avevano parenti con la stessa patologia, per cui hanno ipotizzato la possibilità di tale tipo di trasmissione. Tale supposizione a loro parere è suffragata dal fatto che le ulcere secernono una grande quantità di bacilli per cui diventa facile il contagio interumano.

Età e sesso dei pazienti - localizzazione delle lesioni

Nonostante la malattia interessi tutte le età, sono colpiti prevalentemente i bambini al di sotto dei quindici anni (da 2 a 14 anni). Tra gli adulti probabilmente le femmine sono colpite in misura maggiore dei maschi. La maggior parte delle ulcere si localizza sugli arti, e lesioni degli arti inferiori sono dieci volte più frequenti di quelle sugli arti superiori. Le ulcere localizzate alla testa e al tronco rappresentano meno dell'8 % dei casi (1).

Microbiologia fondamentale

Il Mycobacterium Ulcerans appartiene ad un gruppo di micobatteri potenzialmente patogeni per l'uomo e l'animale. Possono essere infatti definiti "Micobatteri opportunisti" o "Agenti patogeni occasionali" che si attivano in circostanze climatiche particolari. Le nuove tecniche di biologia molecolare hanno consentito di individuarlo in alcuni insetti che vivono sui rami delle piante acquatiche delle paludi e degli acquitrini delle regioni del Benin e del Ghana dove insiste l'endemia (7). Non è tuttavia coltivabile a partire da campioni prelevati dall'ambiente, mentre è possibile, ma non facile, isolarlo da colture primarie a partire da campioni clinici (9, 10).

Immunologia

L'interazione tra la risposta immunitaria dell'ospite e l'organismo infettante determina l'ampiezza e la velocità di evoluzione della malattia da uno stadio all'altro: incubazione, manifestazione clinica, guarigione e protezione contro una nuova infezione. La sensibilità di una popolazione all'infezione è funzione della intensità e durata dell'esposizione, della virulenza dell'organismo, della risposta immunitaria dell'ospite e della sensibilità individuale alla malattia, che possono anche dipendere da fattori genetici.

L'organismo infettante

Il *Mycobacterium Ulcerans* è unico nel gruppo dei micobatteri, in quanto la patologia che determina sembra dipendere in gran parte dalla produzione di una tossina.

Essa caratterizzata recentemente come un Poliketide e denominata MYCOLACTONE (3) determina importanti effetti sui linfociti e macrofagi in vitro, il che lascia supporre che in vivo possa determinare un'immunosoppressione locale dei tessuti infetti.

Risposta immunitaria dell'ospite

L'evoluzione naturale dell'infezione comincia con un nodulo cutaneo precoce, nel quale si trovano numerosi BAAR, una necrosi sottocutanea estesa e una debole reazione infiammatoria. Si passa quindi allo stadio di ulcera con le caratteristiche istologiche tipiche: pochi BAAR e la formazione di placche granulomatose. La fibrosi cutanea sopravviene nello stadio di guarigione e determina spesso importanti contratture. I fattori determinanti l'estensione della lesione non sono noti, ma è probabile che la risposta immunitaria dell'ospite giochi un ruolo importante, ed è interessante notare, come sostengono alcuni Autori, che essa sia responsabile delle numerose guarigioni spontanee. La produzione e il conseguente accumulo della tossina potrebbero essere sufficientemente importanti da provocare la lisi dei macrofagi locali e da paralizzare le funzioni cellulari dei linfociti e dei macrofagi che si infiltrano. Questa immunosoppressione locale potrebbe contribuire a ritardare la risposta immunitaria sistemica precoce all'antigene batterico, e ciò potrebbe spiegare il fatto che spesso i pazienti che presentano lesioni evolutive non reagiscono ad un antigene derivato dal micobatterio (BURULINA) somministrato per via intradermica (11).

Più tardi, durante la fase di guarigione, che si caratterizza per la comparsa dei granulomi, la conversione alla positività dell'intradermo reazione alla Burulina indica che si sviluppa una risposta cellulare specifica.

Tecniche moderne di diagnostica

Il fatto che l'Ulcera di Buruli sia sovente diagnosticata tardivamente ha per conseguenza di rendere spesso il trattamento difficile e frustante. La conferma per coltura richiede 6, 8 settimane. Progressi importanti si avranno se si sarà in grado di produrre metodi diagnostici rapidi, dermici e sierologici, e di identificazione del microrganismo dai campioni provenienti da casi clinici o dall'ambiente. L'identificazione dell'infezione ad uno stadio precoce potrà orientare rapidamente gli interventi, mentre attualmente, è possibile solo l'escissione chirurgica precoce.

Diagnosi mediante amplificazione genica (PCR)

Tutti gli organismi autonomi contengono molecole di DNA, il quale costituisce il codice genetico necessario per la struttura, funzione e riproduzione della specie.

La PCR è un metodo che permette di amplificare artificialmente quantità infinitesime di DNA ottenute in laboratorio. Pur essendo stato stabilito che la PCR ha una specificità del 100% ed una sensibilità del 96%, è fortemente raccomandata l'esecuzione, per le reazioni positive, del test di conferma SOUTHERN - BLOT.

Antigeni candidati per la siero diagnostica dell'Ulcera del Buruli

Non si conosce molto circa la risposta immunitaria dell'ospite verso il micobatterio nel corso dell'infezione, ma sono state riportate tuttavia numerose osservazioni riguardanti l'immunità umorale e cellulo mediata. I convalescenti soffrono raramente di reinfezione e ciò evoca la possibilità di una protezione immunitaria contro la malattia (12). In alcuni casi inoltre è stata osservata una ipersensibilità ritardata dopo iniezione sottocutanea di derivati proteici purificati di Mycobacterium Ulcerans, il che indica che l'immunità cellulo mediata può persistere durante e dopo l'infezione (1, 13). Tentando di caratterizzare più concretamente la risposta immunitaria umorale alcuni Autori (1) hanno cercato su 62 campioni di siero prelevati da pazienti con ulcera di Buruli ben strutturata, gli anticorpi contro il filtrato ottenuto a partire da colture di Mycobacterium Ulcerans, ed hanno scoperto che questi pazienti producevano anticorpi reagenti contro diversi antigeni del micobatterio. Per contro i campioni sierici provenienti da pazienti non ammalati, ma residenti nelle zone di endemia, non mostravano anticorpi reagenti contro gli antigeni del filtrato (Fig. 2). Gli studi quindi sono diretti adesso verso l'identificazione di tali antigeni micobatterici specifici per poter eseguire una rapida sierodiagnostica della malattia mediante metodica ELISA.



Fig. 2.

La tossina

Tenuto conto dei risultati degli studi epidemiologici sulle lesioni pre ulcerative, *Condor* e collabora-

tori hanno invocato la possibilità della produzione di una tossina da parte del micobatterio. Questa affermazione si basa sulle seguenti osservazioni: la necrosi si sviluppa sempre a partire dalle colonie di BAAR della zona centrale della lesione, e l'inoculazione di ultrafiltrato sterile di micobatterio nell'animale di laboratorio produce le stesse manifestazioni cliniche della malattia.

Si è purificato un macrolide a 12 elementi derivato da un Poliketide, il MYCOLACTONE. Esso è presente nell'ultrafiltrato sterile in quantità minore che nel batterio intatto, ha un peso molecolare di 743 Dalton e la sua formula chimica è C44H70O9(3, 4) (Fig. 3).

La sua inoculazione determina a livello dermico dapprima un'anormalità cellulare con eccentricità del nucleo, poi una necrosi considerevole con un leggero incremento di mononucleati, quindi modificazioni vascolari con edema interstiziale e microemorragie, con iperconcentrazione di neutrofili e macrofagi, che possono trasformarsi in "cellule giganti". I Poliketidi sono dei metabolici secondari prodotti da un certo numero di batteri, con proprietà immunosoppressive, antibiotiche, citostatiche, antielmintiche ed antifungine. In effetti il Mycolactone sembra agire come immunosoppressore e citostatico. Sfruttando la capacità immunogena dei poliketidi, è verosimile pensare che il mycolactone potrà essere utile per il trattamento o la prevenzione dell'ulcera del Buruli, anche se il gene responsabile della sua produzione non è stato ancora isolato. Sono infatti in corso studi per ottenere un vaccino, a partire da questa tossina ad effetto protettore o curativo.

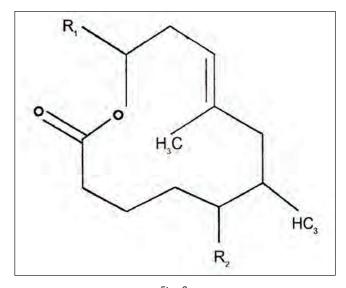


Fig. 3.

Patologia

Patogenesi

Dopo essersi introdotto nel derma o nel tessuto sottocutaneo, il bacillo attraversa una fase di latenza di durata variabile, prima di proliferare e di produrre la tossina che possiede affinità per gli adipociti con effetti citotossici su questi. La necrosi che ne risulta determina una situazione favorevole la proliferazione batterica, che in questa fase è accelerata. In questo momento la risposta cellulare dell'ospite è molto debole o assente (infatti l'intradermo reazione alla Burulina è negativa). La guarigione sembra cominciare allorquando l'ospite sviluppa una immunità cellulo mediata contro i costituenti del micobatterio (la reazione alla Burulina diventa positiva). I granulomi distruggono l'agente patogeno e la malattia scompare lasciando la cicatrice. Le lesioni ossee e metastatiche derivano probabilmente dalla presenza del Mycobacterium Ulcerans nel sangue.

Istopatologia

Le biopsie devono essere eseguite sui bordi dell'ulcera, ma devono comprendere la base necrotica e i tessuti profondi. La fissazione va eseguita con Formolo. I Campioni da placche e lesioni edematose devono provenire da quello che si stima essere il centro della lesione e comprendere derma e tessuto sottocutaneo.

Lesioni non ulcerose

Al microscopio, le lesioni cutanee preulcerative si presentano sotto forma di zone circoscritte e simmetriche di necrosi per coagulazione, interessanti il pannicolo adiposo, il derma e talvolta le aponevrosi. La colorazione di Ziehl - Neelsen rivela numerosi BAAR extra cellulari generalmente al centro della lesione necrotica. Attorno alla zona di necrosi, che si estende lateralmente in profondità, si osserva edema, con perdita del nucleo da parte degli adipociti (Cellule fantasma), e vasculite.

Si è quindi alla presenza di una placca e di una forma edematosa della malattia.

Lesioni ulcerose

In questo tipo di lesione i bordi sono sottominati per la distruzione del pannicolo adiposo, e la base dell'ulcera è costituita da frammenti necrotici e fibrina con numerosi BAAR. La lesione si estende fino all'aponevrosi, mentre i muscoli raramente sono interessati.

Lesioni in via di guarigione

All'esordio della fase di guarigione si osserva una reazione granulomatosa di ipersensibilità ancora male organizzata che si sviluppa nel derma e nel pannicolo. Tale reazione determina la formazione del granuloma di tipo *simil-tubercoloide*. La guarigione e la cicatrizzazione seguono la fase granulomatose.

Linfadenite

Benché l'adenopatia clinicamente non sia una caretteristica importante, i linfonodi locali in prossimità delle lesioni sono invasi dai micobatteri, a causa del drenaggio linfatico afferente, e sono necrotici. Anche i linfonodi regionali possono contenere qualche bacillo e mostrare istiocitosi o modesta necrosi.

Osteomielite

Nonostante la patogenesi dell'osteomielite non sia del tutto chiara, è probabile che l'osso sia interessato per propagazione (diffusione per contiguità) dall'ulcera, o per la presenza del micobatterio nel sangue (diffusione ematogena). Al microscopio il midollo è necrotico e le trabecole ossee erose. Si osservano numerosi BAAR e frequentemente infezioni secondarie, tanto che alla fine l'osso può essere completamente distrutto.

Manifestazioni cliniche e trattamento

Definizione di caso

Per definizione l'Ulcera di Buruli è una malattia infettiva che colpisce la cute provocata dal *Mycobacterium Ulcerans*; essa è caratterizzata da un nodulo, una papula, una placca o un edema che evolvono verso un ulcera indolore a bordi incavati determinante spesso complicanze e sequele invalidanti. Essa determina talvolta anche distruzione ossea.

Forme cliniche

Si riconoscono due forme cliniche: **evolutiva** e **inattiva**.

EVOLUTIVA

L'infezione è in corso e si possono distinguere due forme:

- a) Non ulcerativa;
- b) Ulcerativa.

a) - Forma non ulcerativa:

- Papula: Lesione cutanea indolore rilevata, di meno di un centimetro di diametro.
- Nodulo: Lesione stabile, indolore, palpabile, sovente accompagnata da prurito, del diametro di due centimetri, localizzata nel tessuto sottocutaneo e generalmente aderente alla pelle. Sovente appare depigmentata.
- Placca: Lesione indolore ben demarcata, rilevata, stabile e dura, di più di due centimetri di diametro e a bordi irregolari. Appare sovente depigmentata più che altro per il colore circostante della cute.
- Edema: Tumefazione diffusa ampia, stabile, senza fovea, a bordi maldefiniti, talvolta dolorosa, senza modificazioni della cute. Esso può essere esteso a tutto un arto o ad una parte di esso.

b) - Forma ulcerativa:

Lesione cutanea indolore, caratterizzatesi per avere un centro necrotico, bordi sottominati, ed una piccola quota di edema. In assenza di superinfezione resta poco dolente e non è particolarmente maleodorante.

INATTIVA

Essa è caratteristica di una precedente infezione, e si presenta con una cicatrice infossata, retraente e a raggiera, con o senza sequele.

Diagnostica

Clinica

La maggior parte delle lesioni sono situate sugli arti, più frequentemente gli inferiori dei superiori. I noduli sono indolori e sottocutanei, e le ulcere hanno bordi incavati con un caratteristico deposito necrotico "Cotonoso" alla base. Il dato di risiedere in una zona endemica deve sempre insospettire. L'intradermoreazione alla burulina non è molto utile perché il risultato è negativo all'esordio e durante la malattia mentre diventa positiva durante la fase di guarigione. I sintomi generali sono rari e non si osservano adenopatie.

Di laboratorio

I preparati ottenuti dalla base necrotica dell'ulcera mostrano, con la colorazione di *Ziehl - Neelsen (Figg. 4a, 4b, 4c)*, i micobatteri sotto forma di BAAR. Le colture richiedono frequentemente da 6 a 8 settimane di incubazione per essere visibili. Le tecniche di biologia molecolare come la PCR sono molto utili per

porre la diagnosi, soprattutto quando gli altri esami di laboratorio sono dubbi o negativi.

• Radiologica

L'esame RX mostra frequentemente una calcificazione del grasso sottocutaneo che può formarsi in presenza di una lesione primaria di lunga durata. L'osteomielite, complicanza fra le più frequenti attualmente e soprattutto in Africa occidentale, può essere facilmente riconosciuta.

Classificazione clinica

Sono stati *Muelder* e *Nourou* che hanno proposto la prima classificazione della malattia (8) avente come primo stadio il nodulo come secondo la cellulite, terzo l'ulcera e quarto la cicatrice. Nonostante questa classificazione rappresenti un buon inizio, essa è incompleta perché non tiene conto delle altre forme di malattia e non comprende l'osteomielite e le forme disseminate. Tenuto conto di ciò la Conferenza di Yamoussooukro (Costa d'avorio) ha proposto un'altra classificazione di tipo Clinico sulla quale però non c'è ancora accordo completo.

Trattamento

Antibioticoterapia

Al momento, dal punto di vista generale, non dà buoni risultati. Alcuni dati recenti lasciano pensare che la Rifampicina, la Streptomicina e l'Amikacina potranno favorire la guarigione allo stadio preulcerativo o a quello di lesione ulcerosa precoce, ma sono inefficaci sulle lesioni estese (14). La loro efficacia è limitata anche se utilizzati nel decorso postoperatorio. Sono però in sperimentazione nuovi antimicobatterici.

Trattamento Termico

L'irradiazione continua a 40°C, per mezzo per esempio di un avvolgimento a circolazione d'aria; sembra favorire la guarigione, anche senza escissione, se applicata costantemente da 4 a 6 settimane, in quanto favorirebbe l'attività antibiotica e la fagocitosi (16, 15). Chiaramente è un metodo sovente inapplicabile.

Trattamento con Ossigeno Terapia Iperbarica (O.T.I.)

Il *Mycobacterium Ulcerans* si sviluppa al meglio in coltura allorquando la tensione di Ossigeno è modesta. L'O.T.I., in via sperimentale, ha inibito la formazione della lesione in un modello murino

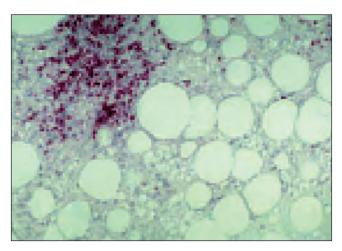


Fig. 4a.

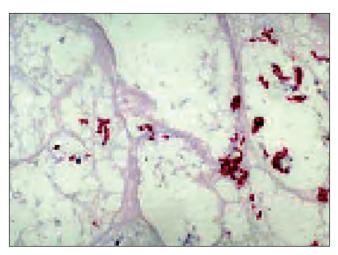


Fig. 4b.

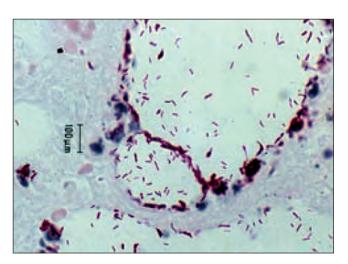


Fig. 4c.

dell'infezione, per cui si è provato il suo utilizzo in associazione alla Rifampicina (15, 17).

Trattamento chirurgico

È attualmente il trattamento di elezione con, certamente, fattori limitanti importanti: Sale operatorie, strumentario, degenze post-operatorie e competenze insufficienti nella maggior parte delle zone di endemia, rischi associati agli interventi. L'escissione della lesione deve comprendere una quantità minima stabilita di tessuto normale in base al grado di sviluppo dell'ulcera e al protocollo in uso. Dopo escissione possono sorgere problemi d'infezione, tra cui l'HIV.

Generalmente la chirurgia è praticata in anestesia locale e generale. Dopo la escissione in blocco di una lesione preulcerativa può essere eseguita la sutura. Per le ulcere invece si procede ad una larga escissione in tessuto sano, seguita da un innesto cutaneo omologo. In alcuni pazienti è possibile eseguire in un unico atto l'escissione e l'innesto cutaneo, in modo da evitare un tempo chirurgico ed un'ulteriore anestesia, con riduzione del rischio di superinfezione e dei tempi di ospedalizzazione. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, i migliori risultati sono ottenuti praticando l'innesto una volta che la granulazione si è sviluppata. La fisioterapia, la rieducazione motoria e, ove necessario, la protesizzazione sono presidi obbligatori per le sequele e complicanze che intervengono frequentemente (15).

Metodi

Sintesi degli effetti terapeutici dell'O.T.I.

Farmacocinetica

La terapia iperbarica determina un notevolissimo incremento della solubilizzazione dell'ossigeno in via fisica nel plasma (18).

In altri termini la respirazione di ossigeno iperbarico consente a questo gas di disciogliersi direttamente all'interno del plasma, cioè della parte liquida del sangue.

In questo modo il trasporto verso la periferia è facilitato e il suo utilizzo da parte delle cellule può avvenire anche quando il normale sistema di trasporto attraverso i globuli rossi è bloccato o ridotto (19), e ciò è particolarmente vero in tutti i casi di ipossia tissutale, con deficit del circolo locale, in cui l'ossigeno raggiunge facilmente tali sedi per diffusione. La somministrazione di ossigeno alle concentrazioni che si raggiungono in iperbarismo si caratterizza per un ottimo coefficiente terapeutico, senza effetti dannosi collaterali, grazie al fatto che la dose terapeutica è nettamente distanziata da quella tossica (20).

Azione metabolica

L'ossigeno iperbarico determina un aumento degli enzimi del ciclo di *Krebs*, di quelli della glicolisi, della concentrazione di fosfocreatina e del rapporto ATP/ADP.

Risulta quindi molto importante nel regolare lo stato energetico delle cellule e dei tessuti, inattivando inoltre la ciclossigenasi con ridotta produzione di prostaciclina (18).

Azione batteriostatica e battericida

L'ossigeno è tossico in modo diretto per gli anaerobi obbligati e i microaerofili, in modo indiretto sui ceppi anaerobi. L'effetto diretto è legato alla produzione di radicali liberi tossici (perossidi ed idroperossidi) ai quali gli anaerobi sono particolarmente sensibili per mancanza di enzimi capaci di inattivarli. L'effetto indiretto è dovuto al ripristino dell'attività fagocitarla di macrofagi e granulociti polimorfonucleati ridotta dall'ipossia tissutale (20). Inoltre la presenza di una tensione elevata di O₂ sembra avere un effetto di rinforzo e coadiuvante sull'azione degli antibiotici, con un possibile effetto di inibizione sulle esotossine prodotte da alcuni ceppi di batteri anaerobi.

Azione favorente i processi riparativi tissutali

Essa si esplica mediante accelerazione delle reazioni di idrossilazione e stimolazione della proliferazione dei fribroblasti. Facilita pertanto la produzione di collagene, la proliferazione vascolare capillare (neoangiogenesi) e la formazione di tessuto di granulazione. Tali proprietà sono determinanti per favorire l'attecchimento di innesti cutanei in pazienti defedati, con microcircolo compromesso e sofferenza ipossica dei tessuti, e possibilità di una sovrainfezione batterica. Infatti, tra le cause primarie del fallimento di un innesto cutaneo vi è il ridotto apporto di O2 ai tessuti periferici, deficit che viene superato con un aumento della PpO2 che ripristina un flusso ematico periferico compatibile con una corretta ossigenazione. L'OTI inoltre, determinando la formazione di tessuto di granulazione contribuisce alla stabilità dell'innesto, favorendo in tale tessuto la diffusione di O_2 da zone perfuse a zone non perfuse.

Stimolazione della Osteogenesi

Avviene per stimolazione degli osteoblasti i quali determinano apposizione di nuovo tessuto osseo, effetto mediato anche dalla generazione di correnti piezoelettriche che facilitano la migrazione di queste cellule e l'apposizione di sali minerali per la formazione delle nuove trabecole (18 - 20).

Tale proprietà trova chiara indicazione nei casi di osteomielite, in cui il razionale risiede nella capacità batteriostatica e battericida dell'O₂, nella sua capacità di raggiungere zone difficilmente irrorate come l'osso, nella neoangiogenesi capillare per gemmazione endoteliale e come già detto nel potente stimolo alla rigenerazione del tessuto osseo per stimolo alla produzione di fribroblasti e osteoblasti.

Attività sulla circolazione

È rappresentata da una notevole vaso costrizione diffusa del microcircolo sistemico. La riduzione di flusso ematico conseguente è compensata dall'aumento della PpO_2 che consente ai tessuti di captare una quantità maggiore di O_2 rispetto alla normalità (19).

Azione antiedemigena

Si attua anch'essa per vaso costrizione del microcircolo, con conseguente riduzione del carico venoso e dei fenomeni di stasi ematica, ma senza aumento dell'ipossia, per l'aumento della PpO₉ plasmatica.

Azione immunomodulante

È ovviamente un effetto aspecifico ed indiretto, dovuto alla regolazione della risposta immunitaria che, come già visto, consiste nel miglioramento dell'attività fagocitarla macrofagica e dei granulociti polimorfonucleati (20).

Azione antinfiammatoria

Essa è in relazione diretta alla modulazione della produzione di ossido nitrico (NO), e alla modificazione in riduzione del bilancio delle prostaglandine (18; 19, 20).

Materiali (pazienti)

I gruppi clinici di studio sono i seguenti:

Gruppo 1 - Placca iniziale o nodulo o piccola lesione ulcerativa (diametro < 5 cm).

- Terapia: Escissione chirurgica a 2 cm dal bordo della lesione e sutura o innesto cutaneo + O.T.I. (senza terapia farmacologica) (5 pazienti);
- *Gruppo di controllo*: Stessa terapia senza O.T.I. (5 pazienti).

Gruppo 2 - Placca o nodulo o piccola lesione ulcerativa (diametro < 5 cm).

- *Terapia*: Rifampicina + Streptomicina (56 gg.) + Escissione chirurgica a 2 cm dal bordo della lesione e sutura o innesto cutaneo, o innesto cutaneo e lembo, + O.T.I. (5 pazienti);
- *Gruppo di controllo*: Stessa terapia senza O.T.I. (5 pazienti).

Gruppo 3 - Lesione necrotica o ulcerativa (diam. > 5 cm).

- *Terapia*: Rifampicina + Streptomicina (56 gg.) + Escissione chirurgica a 3 cm dal bordo della lesione e innesto cutaneo + O.T.I.; (5 pazienti);
- *Gruppo di controllo*: Stessa terapia senza O.T.I.; (5 pazienti).

Gruppo 4 - Edema infiltrativo o ulcerativo di grandi dimensioni.

- Terapia: Rifampicina + Streptomicina (56 gg o più)
 + Larga chirurgia a più di 2 cm dal bordo della lesione + O.T.I.; (5 pazienti);
- Gruppo di controllo: Stessa terapia senza O.T.I.; (5 pazienti).

È importante sottolineare che tutti i gruppi di controllo eseguono la medesima terapia del gruppo di studio, ma senza O.T.I., proprio al fine di poterne evidenziare o meno l'efficacia.

La modalità applicativa dell'O.T.I. consiste in 20 sedute, 1 al giorno, per 5 giorni consecutivi, per 4 settimane, e si attua mediante somministrazione di 70 minuti di Ossigeno Iberbarico a 2,5 ATA suddiviso come segue:

O₂ 2,5 ATA per 35' Aria 2,5 ATA per 5' O₂ 2,5 ATA per 35'.

I controlli clinici sono previsti ad 1, 3 e 6 mesi e ad 1 anno.

Nove casi sono stati oggetto della loro osservazione clinica e valutazione in termini di guarigione della lesione primitiva. Nonostante i problemi tecnici connessi allo stato dei luoghi sono state eseguite due sedute giornaliere, ciascuna comprendente quattro pazienti, tutti appartenenti al secondo, terzo e quarto gruppo in studio.

Casi clinici

Caso n°1	A. P.
Caso n°2	A. M.
Caso n°3	B. F.
Caso n°4	B. N.
Caso n°5	В. А.
Caso n°6	D. M.
Caso n°7	D. A.
Caso n°8	К. т. J.

Caso 1



Caso n°1: Maschio di anni 12. Vasta lesione ulcerativa localizzata al gomito e braccio destro.

05/08/05 - Dopo tre mesi di O.T.I. pre e post chirurgica, la lesione appare totalmente cicatrizzata e priva di edemi e secrezione purulenta.

Caso 2



Caso n°2: Femmina di anni 12. Nodulo localizzato al braccio destro.

22/07/05 - Dopo oltre due mesi di O.T.I. pre e post-chirurgica la lesione appare ormai ben consolidata dal punto di vista dell'attecchimento dell'innesto cutaneo.

Caso 3



Caso n°3: Maschio di anni 8. Vasta lesione ulcerativa localizzata al ginocchio e gamba sinistra.

05/08/05 Ancora in terapia O.T.I., completa cicatrizzazione dell'innesto cutaneo.

Caso 4



Caso n°4: Maschio di anni 14. Lesione ulcerativa localizzata al gomito e braccio sinistro con presenza lesione edematosa dorso mano sinistra.

05/08/05 - Ancora in terapia O.T.I., vaste isole di tessuto di granulazione riparative, grosso edema perilesionale, permane edema distale mano sinistra. Il paziente necessita di ulteriore ciclo di O.T.I.

Caso 5



Caso n°5: Maschio di anni 4 1/2. Lesione ulcerativa localizzata alla regione dorsale del III° dito mano destra con presenza di edema perilesionale.

25/07/05 - Fine trattamento O.T.I.. Completa chiusura della lesione ulcerativa con esito cicatriziale. Dimissione del paziente.

Caso 6



Caso n°6: Maschio di anni 10. Lesione ulcerativa localizzata al gomito sinistro.

05/08/05 - Fine trattamento O.T.I.. Completa chiusura della pregressa lesione ulcerativa con buon attecchimento dell'innesto cutaneo con esito in retrazione cicatriziale.

Caso 7



Caso n°7: Maschio di anni 4. Lesione ulcerativa localizzata al ginocchio destro.

05/08/05 - Fine trattamento O.T.I.. Completa chiusura della pregressa lesione ulcerativa con buon attecchimento dell'innesto cutaneo con esito in retrazione cicatriziale.

Caso 8



Caso nº 8: Femmina di anni 48. Lesione nodulare localizzata al gomito sinistro.

05/08/05 - Ancora in trattamento O.T.I.. La regione appare completamente riepitelizzata con esito in grossa retrazione cicatriziale con lesioni crostose.

Discussione

Da luglio del 2005, per tre settimane, un Ufficiale Medico e un Sottufficiale Infermiere qualificati in Medicina Iperbarica hanno supervisionato i cicli di ossigeno terapia iperbarica presso il Centro di cura dell'Ulcera di Buruli di Allada (Repubblica del Benin), valutandone i risultati mediante acquisizione di dati desunti da cartelle cliniche e di immagini fotografiche in digitale delle lesioni pre e post trattamento. Al momento dell'inizio della loro attività erano in terapia due gruppi di pazienti, di cui uno da circa sessanta giorni e l'altro da circa trenta. Al primo gruppo si è successivamente aggiunto un altro paziente. L'età dei pazienti era compresa tra 4 e 48 anni, e le lesioni erano localizzate esclusivamente agli arti superiori ed inferiori. Tutti erano stati trattati con escissione chirurgica della lesione e innesto cutaneo, tranne l'ultimo paziente inserito affetto da osteomielite dell'arto inferiore proveniente da un altro Ospedale.

Tali pazienti, tranne quello affetto da osteomielite, erano inquadrati in un protocollo terapeutico, già stabilito e riportato in cartella. Tale protocollo consiste nella costituzione di quattro gruppi di studio, con i relativi gruppi di controllo, suddivisi sulla base dello stadio di malattia e del relativo schema terapeutico da applicare per valutarne l'efficacia. La valutazione dell'efficacia dell'O.T.I. nella terapia di questa patologia è apparso evidente, anche dalla documentazione fotografica acquisita. Essa produce ottimi risultati. Infatti si assiste alla notevole riduzione della estensione delle lesioni, alla loro graduale cicatrizzazione, alla assenza di sovrainfezioni batteriche, e quindi all'ottimale attecchimento degli innesti cutanei. Degno di nota è anche il grande beneficio psico-fisico ricevuto dai pazienti trattati, la quasi totalità dei quali è stata in grado di riacquisire l'autonomia motoria. L'O.T.I. al momento attuale, a nostro avviso, viene utilizzata solo per favorire la guarigione degli esiti chirurgici e quindi in maniera aspecifica nei riguardi della patologia in se stessa, mentre data la sua riconosciuta attività contro i batteri anaerobi o microaerofili, concettualmente potrebbe essere impiegata forse in maniera risolutiva per l'eradicazione del micobatterio circolante, in una fase ulcerativa precoce e prechirurgica, in maniera da limitare il numero di escissioni e le relative sequele che si osservano attualmente.

Bibliografia:

1. Marston B. J. et al.:

Emergence of Buruli ulcer disease in the Daloa region ov Côte d'Ivoire.

American journal of tropical medicine and hygiene, 1995, 52: 219-224.

2. Meyers W. M. et al.:

Mycobacterium ulcerans infection (Buruli ulcer): first reporter patient in Togo.

British journal of dermatology, 1996, 134: 1116-1121.

3 George K. M. et al.:

Mycolactone: a polyketide toxin from Mycobacterium ulcerans required for virulence.

Science, 1999, 283: 854 - 857.

4 George K. M. et al.:

Partial purification and characterizazion of biological effects of a lipid toxin produced by Mycobacterium Ulcerans. Infection and immunity. 1998, 66: 587 - 593.

5. Mac Callum P. et al.:

A new mycobacterial infection in man. Journal of

pathology and bacteriology. 1948, 60: 93 - 122.

6 Uganda Buruli Group.:

Epidemiology of Mycobacterium ulcerans infection (Buruli ulcer) at Kinyara, Uganda, 1971. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 1971, 65: 763 - 775.

7 Portaels F. et al.:

Insects in the trasmission of Mycobacterium ulcerans infection.

Lancet, 1999, 353: 986.

8 Muelder K., Nourou A.:

Buruli ulcer in Benin. Lancet. 1990, 336: 1109 - 1111.

9 Pettit J.H.S., Marchette N. J., Rees R. J. W.:

Mycobacterium ulcerans infection Clinical and bacteriological study of the first cases recognized in South East Asia.

British journal of dermatology, 1996, 78: 187 - 197.

10 Portaels F. et al.:

Direct detection and identification of Mycobacterium ulcerans in clinical specimens by PCR and oligonucleotide – specific capture plate hybridization.

Journal of clinical microbiology, 1997, 35: 1097 - 1100.

11 Stanford J. L. et al.:

The production and preliminary investigation of Burulin, a new skin test reagent for Mycobacterium ulcerans infection.

Journal of hygiene, 1975, 74: 7 - 16.

12 Horsburgh C. R. Jr., Meyers W. M.:

Buruli ulcer. In: Horsburgh CR Jr, Nelson AM, eds Pathologyof emerging infections.

Washington, DC, ASM Press, 1997: 119 - 126.

13 Stanford J. L. et al.:

The production and preliminary investigation of Burulin, a new skin test reagent for Mycobacterium ulcerans infection.

Journal of hygiene, 1975, 74: 7 - 16.

14 Portaels F. et al.:

In vitro susceptilitynof Mycobacterium ulcerans to clarithromycin. Antimicrobial agents and chemotherapy. 1998, 42: 2070 - 2073.

15 Goutzamanis J. J., Gilbert G. L.:

Mycobacterium ulcerans infection in Australian children: report of eight case and review. Clinical infection disease. 1995, 21: 1186 - 1192.

16 Meyers W. M., Shelly W. M., Connors D. H.:

Heat treatment of Mycobacterium ulcerans infections without surgical exicision. American journal of tropical medicine and hygiene.
1974, 23: 924 - 929.

17 Kreig R. E., Wolcott J. H., Meyers W. M.:

Mycobacterium ulcerans infection: treatment with rifampicin, hyperbaric oxygen and heat. Aviation, space and environmental medicine. 1979, 50: 888 - 892.

18 Longobardi P.:

Ossigenoterapia Iperbarica. Centro Iperbarico. Ravenna 1994.

19 Brauzzi M.; Fiorito A.:

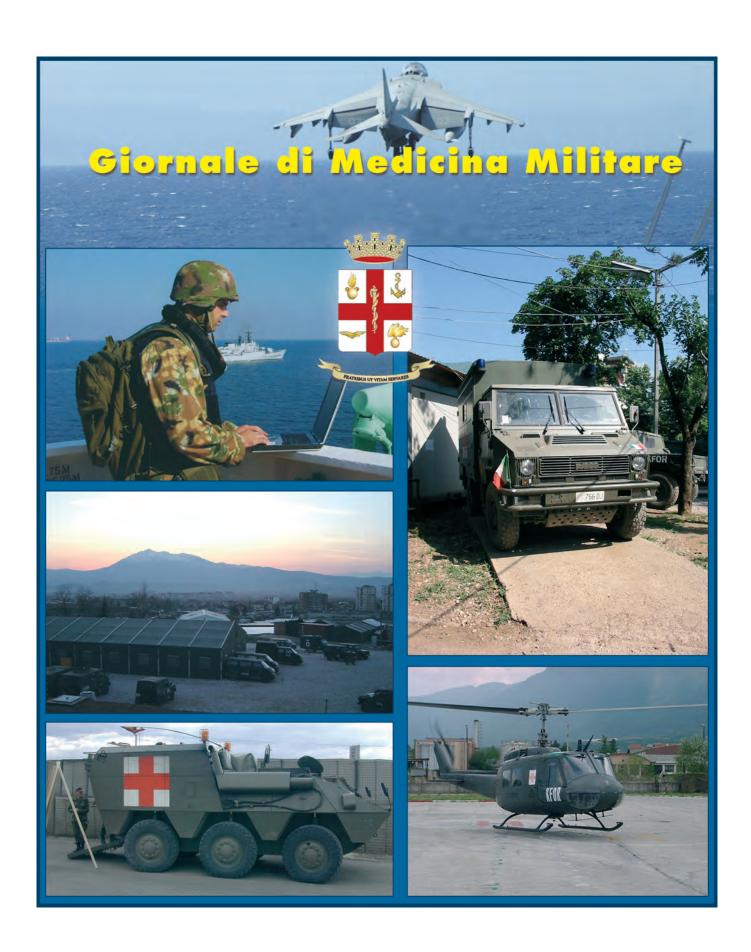
La medicina iperbarica per il medico di base. Ed. La Mandragora Imola (BO) 2001.

20 Morgia G.:

Ossigenoterapia Iperbarica. Fondamenti ed indicazioni terapeutiche.

CEMSI. Istituto Salernitano di Medicina Iperbarica. 2003.





Gestione sanitaria e triage nei *Major Incidents*: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad

Sanitary management and triage during the Major Incidents: Italian Role 2 experience in Chad

Riccardo Garcea * Pierluigi Campioni ° Vincenzo Piccinni •

Benedetto Castelluccio # Paolo Aiello §

Riassunto - Il triage o selezione dei pazienti rappresenta la soluzione vincente in caso di "mass disasters". A differenza del triage ordinario, quello utilizzato nei "major incident" ha finalità esclusivamente salvavita e offre la possibilità, in casi di eccezionale gravità, di decidere di non trattare i pazienti più gravi. La gestione sanitaria dell'evento è altresì necessaria e il triage deve essere integrato con altri fattori (sicurezza, comunicazione, trasporti, etc.) che permettono la conoscenza della reale situazione, le possibili evoluzioni e le capacità reali evitando che singoli settori si trovino in difficoltà mentre altri siano inadeguatamente inutilizzati. Tra la notte del 17 e il pomeriggio del 18 luglio del 2008 il complesso sanitario campale italiano dispiegato in Abechè (CHAD) secondo la tipologia del Role 2 NATO - inserito nell'ambito della missione EUFOR - ha dovuto fronteggiare un "major incident" causato dall'uomo, composito, sbilanciato e di tipo bellico durante il quale un totale di 63 pazienti sono giunti in due differenti momenti da due differenti campi di battaglia e tutti con lesioni da guerra (proiettili, schegge, blust syndromes, ustioni, fratture, lacerazioni ...) ricevute in un tempo variabile dalle sei alle trenta ore precedenti. La gestione della scena sanitaria secondo la criteriologia MIMMS (Major Incident Medical Management and Support) ha permesso di trattare questo elevato numero di pazienti riducendo in maniera drastica la mortalità.

Parole chiave: Triage, Mass Disaster, Incidente maggiore, MIMMS.

Summary - The triage or selection of the patients it represents therefore is the only solution in case of mass disasters. Unlike the ordinary triage, that one is used in the majors incidents exclusively has finality lifesaver and gives the possibility, in cases of exceptional gravity, also the decision not to treat any serious patients. Also the sanitary management of the event is necessary and the triage must be integrated with others factors (safety, communications, transports etc), that holds therefore an account of the real situation, of the possible evolutions and of the real possibilities, avoiding that single sectors are found in difficulty, while others result badly used. Between the night of the 17th and the afternoom of 18th of July 2008 the the Complex Sanitary Field Italian, unfolded in Abeché (Chad) the and deployed according to the typology of Role 2 - been born within the mission EUFOR "Nicole" - has had to deal with a major incident caused by the man, composite and unbalanced type war, in which had involved a total of 63 patients, come in two different times, from different places and all with war lesions (bullets, splinters, blast syndroms, burns, fractures, lacerations ...) you get in varying times (from the 6 to the 30 preceding hours). The management of the sanitary scene according to the MIMMS' methodology (Major Incident Medical Management and Support) has allowed to treat an elevated number

Key words: Triage, Mass Disaster, Major Incident, MIMMS.

of patients, reducing the mortality in a drastic way.

^{*} Cap. Me. - D.E.A. - Degenza Breve/Pronto Soccorso - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

[°] Ten. Col. Me. - Dipartimento di Chirurgia Generale, Servizio di Chirurgia Plastica - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

[•] Magg. Me. - Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

[#] S. Ten. Inf. - D.E.A. - Pronto Soccorso/Sala Operativa - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

[§] Ten. Col. Me. - Laboratorio Analisi - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

Introduzione

La recente cronaca mostra come molto spesso ci si debba trovare a dare risposte sanitarie ad eventi maggiori quali fenomeni naturali, stradali, terroristici, eccetera, spesso con risorse limitate.

Il triage o selezione dei pazienti rappresenta dunque la soluzione vincente in tali condizioni, permettendo di ottimizzare le risorse e di salvare il maggior numero di vite, indirizzando il giusto ferito alla giusta struttura sanitaria nel corretto ordine.

A differenza del triage ordinario, quello utilizzato nei *major incidents* ha esclusivamente finalità salvavita e può prevedere, in casi di eccezionale gravità, anche la decisione di non trattare alcuni pazienti gravissimi, utilizzando le limitate risorse per feriti che hanno qualche possibilità di sopravvivere.

Oltre al triage, è anche necessaria una gestione sani-

taria dell'evento integrata agli altri fattori (sicurezza, comunicazioni, trasporti eccetera), che tenga quindi conto della reale situazione, delle possibili evoluzioni e delle effettive possibilità, evitando che singoli settori si trovino in difficoltà, mentre altri risultino male utilizzati.

Nel seguente articolo gli Autori presentano l'esperienza del Complesso Sanitario Campale Italiano, dispiegato in Abeché (Chad) e dimensionato secondo la tipologia di Role 2 – NATO nell'ambito della missione EUFOR "*Nicole*".

Il Role 2 italiano si trova schierato all'interno della base francese di Camp Croci, impiegata dagli stessi nella trentennale missione "*Epervier*", che offre supporto logistico all'esercito regolare Chadiano ed assistenza sanitaria primaria alla popolazione per mezzo di una struttura sanitaria dimensionata come Role 1.

Il 17 e 18 giugno 2008 il Role 2 italiano ha dovuto occuparsi di un major incident causato dall'uomo,

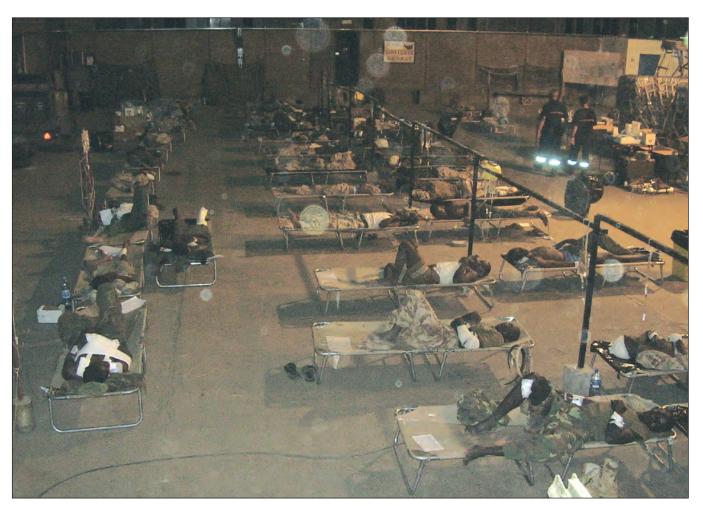


Fig. 1 - Il punto raccolta feriti nell'hangar dell'aeroporto (gestione francese).

composito e scompensato di tipo bellico, in cui erano coinvolti un totale di 63 pazienti, giunti in due tempi diversi, da località diverse e tutti con lesioni belliche (proiettili, schegge, *blast syndroms*, ustioni, fratture, lacerazioni...) procurate in tempi variabili (dalle 6 alle 30 ore precedenti).

La gestione della scena sanitaria secondo i criteri MIMMS (Major Incident Medical Management and Support) ha permesso di trattare un numero elevato di pazienti, riducendo la mortalità in maniera drastica con lo scopo di dare "the best care for the greatest number" (1).

Lo scenario

Il 17 giugno 2008, alle ore 17.00 circa il Role 2 è stato allertato del possibile arrivo di un imprecisato, ma comunque grande numero di feriti da arma da fuoco, appartenenti all'esercito regolare Chadiano.

Alle ore 17.45 la catena di comando ha dato l'ordine di coadiuvare il personale sanitario francese di "*Epervier*", anch'esso già attivato per l'intervento di primo soccorso.

Il sistema dei soccorsi sarebbe stato il seguente: gli elicotteri dell'esercito Chadiano e Francese avrebbero portato i feriti dello scontro, avvenuto tra forze regolari e ribelli a circa 70 km. da Abeché, al punto raccolta feriti istituito nell'hangar dell'aeroporto.

All'arrivo dei pazienti il team sanitario francese della missione "*Epervier*" avrebbe effettuato il triage secondo i propri criteri e successivamente i triagisti italiani avrebbero rivalutato i pazienti e deciso chi trasportare in ospedale per essere studiato e/o trattato.

Nell'équipe sanitaria del Role 2 italiano impiegato nell'ambito del contingente Eufor in Abeché erano presenti due ufficiali che avevano frequentato il corso MIMMS, i quali hanno applicato il più possibile tale metodologia, adattandola alla situazione.

Alle ore 18.30 è arrivato il primo elicottero con 6 feriti ed alle 18.40 il primo codice rosso era già entrato in ospedale.

Gli scontri erano avvenuti tra le ore 13.00 e le ore 14.00 dello stesso giorno: i primi pazienti erano giunti dopo almeno 4 ore dal ferimento.

L'aviosgombero a N'Djamena era previsto per le ore 06.30 del 18 giugno.

Il giorno 18 giugno, alle ore 12.00, un nuovo allertamento di afflusso di feriti da 150 km. di distanza.

Alle ore 14.30 sono giunti 12 pazienti con ferite da arma da fuoco ricevute almeno 30 ore prima.

L'aviosgombero a N'Djamena era previsto per le ore 18.30 del 18 giugno, concedendo all'ospedale meno di 4 ore per lo studio ed il trattamento dei feriti.

Materiali e metodi

II MIMMS

Il Major Incident Medical Management and Support è una metodologia anglosassone utilizzabile per ogni incidente maggiore, attualmente applicata come standard nazionale in Gran Bretagna, Olanda, Irlanda, Svezia, Australia e Giappone; in Italia lo utilizza l'Aeronautica Militare ed è uno standard NATO.

Il punto di forza di tale sistema è la sua enorme flessibilità e la facile adattabilità ad ogni maxi-emergenza. Sul piano pratico è sintetizzabile in 7 punti (2,3):

- *Command & Control* nell'episodio del 17 giugno era di pertinenza francese.
- Safety sicurezza della scena, a cura del contingente francese.
- Communication comunicazioni, a cura del contingente francese fino al punto di raccolta feriti, tramite cellulari e radio in dotazione tra le squadre di soccorritori e l'ospedale italiano.
- Assesment valutazione, effettuata dai francesi sul luogo della battaglia a 70 km. Da Abeché e successivamente dal personale italiano nel punto raccolta feriti.
- Triage eseguito dai francesi sul luogo della battaglia ed all'ingresso del punto raccolta feriti, successivamente eseguito dai triagisti italiani sia con il protocollo SIEVE e successivamente con il SORT in accordo con le linee guida MIMMS (2) ed internazionali (4,5).
- Treatment trattamento, dei casi più gravi o comunque trattabili in breve tempo in ospedale, degli altri presso il punto di raccolta feriti.
- Trasporto dal campo di battaglia al punto di raccolta feriti a cura del contingente francese, da qui all'ospedale e ritorno a cura del contingente italiano, sgombero a N'Djamena a cura dei francesi.

Comando e controllo

Il comando operativo francese ha coordinato la raccolta dei feriti sul luogo dello scontro ed il loro invio al punto raccolta feriti.

Sicurezza

L'area della battaglia era relativamente sicura ed i mezzi deputati al trasporto feriti erano scortati da un altro elicottero da combattimento del contingente francese "*Epervier*". Il punto di raccolta feriti era all'interno dell'hangar dell'aeroporto di Abeché la cui sicurezza era sempre a carico del contingente francese. La Polizia Militare italiana ha assicurato la sicurezza del Role 2.

Comunicazioni

Le comunicazioni tra il personale sanitario francese ed il Role 2 italiano sono state garantite da una linea telefonica dedicata già precedentemente attivata. Le comunicazioni tra l'ospedale militare, le ambulanze ed il personale sanitario italiano impiegato al punto di raccolta feriti sono state effettuate efficacemente tramite radiotrasmittenti e telefoni cellulari in dotazione.



Fig. 2 - Il percorso seguito dalle ambulanze per il major incident del 17-18 giugno 2008. Il percorso inizialmente previsto è con le linee continue, quello eseguito con la linea tratteggiata.

Valutazione

La c.d. "scena del disastro" per il contingente italiano era diventata il punto di raccolta feriti; la valutazione delle risorse messe in campo dal contingente francese è risultata adeguata per la gestione di un arrivo di 5-6 feriti ogni 30 minuti, fino ad un massimo di 60 pazienti. I triagisti hanno deciso di utilizzare il piano previsto per le *mass casualty*, modificando il percorso delle ambulanze, rendendolo più breve (*Fig. 2*). È stato deciso di allestire un punto di raccolta dei corpi di eventuali deceduti in un'area separata e di disporre i feriti in ordine di gravità.

Triage

Scopo del triage in caso di *major incident* è quello di utilizzare risorse limitate per il maggior numero di pazienti (6), tenendo conto dell'accesso limitato alla sala operatoria ed alle riserve di sangue (7).

Una corretta selezione del paziente permette anche di correggere eventuali imperfezioni negli altri punti del protocollo MIMMS.

Al giorno d'oggi non vi è alcuno studio attendibile "evidence based" in merito ai vari protocolli di triage (4), né vi sono accordi o linee guida europee in merito all'etica per effettuare una selezione dei pazienti (8,9).

Durante gli eventi del 17 e 18 giugno, i due triagisti hanno applicato il SIEVE all'arrivo dei feriti, utilizzando i dati raccolti dal personale sanitario francese, che utilizzava un proprio triage suddiviso in 4 categorie di feriti: tale metodica permette una rapidissima valutazione dei pazienti ed una prima selezione. Successivamente, è stato eseguito un secondo triage con la metodologia SORT, avendo un afflusso di pazienti tale da permetterlo e si è così ottenuta una migliore selezione.

In accordo con la letteratura internazionale (4,10,11), il protocollo SIEVE è caratterizzato da una grande rapidità e da una semplicità estrema di selezione, anche se risulta grossolano e spesso poco preciso (sensibilità 82%, specificità 96%) (11), ma permette di studiare in brevissimo tempo una grande quantità di feriti (*Fig. 3*); il triage SORT, invece, è praticamente un *Revised Trauma Score* integrato con criteri anatomici (*Tab. I*), che permette quindi anche una minima differenziazione dei codici rossi in base ai parametri vitali e del *Glasgow Coma Scale*: è più accurato del SIEVE ed anche di molti altri (12) e si può effettuare in un breve tempo.

Il personale sanitario francese, invece, utilizza un

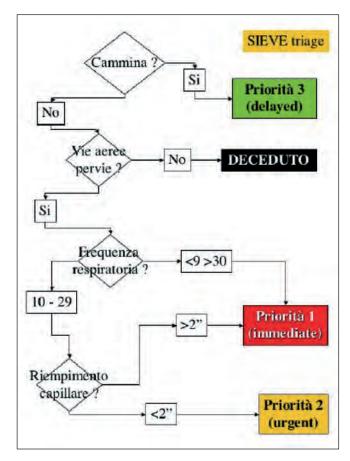


Fig. 3 - Protocollo di triage SIEVE. Fonte: sito internet dell'Istituto Superiore di Sanità, area dedicata alle emergenze sanitarie - protocolli di triage.

algoritmo che prevede una divisione dei pazienti in 4 categorie(13) a seconda della gravità della diagnosi e non di parametri vitali (*Tab. II*), che può essere convertito parzialmente nelle categorie dei protocolli utilizzati dal Role 2.

Il parametro maggiormente utilizzato come indicatore del rischio per un paziente ferito in battaglia e con perdita ematica massiva è l'ipotermia (7), ma in Chad non assume molto significato a causa dell'elevata temperatura ambientale che non permette né una corretta valutazione tramite termometro né una dispersione del calore corporeo.

Ovviamente, il triage non si ferma solamente all'applicazione di un codice colore, ma anche alla scelta del paziente da trattare in base alle risorse disponibili, tenendo in considerazione fattori quali il numero ed il tipo di pazienti, i trasporti necessari ed a disposizione, le possibilità degli ospedali riceventi (sia in sede che a distanza) (14) ed anche tutti i possibili impre-

TAB. I - PROTOCOLLO DI TRIAGE SORT - PARTE RTS.

Fonte: sito internet dell'Istituto Superiore di Sanità, area dedicata alle emergenze sanitarie - protocolli di triage.

Parametro	Valore	Punteggio	Somma dei punteggi	Classe di triage
Glasgow Coma Scale	13 - 15	4	1 - 10	Immediate (Red)
	9 - 12	3	11	Urgent (Yellow)
	6 - 8	2	12	Delayed (Green)
	4 - 5	1		
	3	0		
Frequenza respiratoria	10 - 29/min.	4		
	> 29/min.	3		
	6 - 9/min.	2		
	1 - 5/min.	1		
	0	0		
Pressione arteriosa sistolica	> 90 mmHg	4		
	76 * 89 mmHg	3		
	50 - 75 mmHg	2		
	1 - 49	1		
	0	0		

TAB. II - PROTOCOLLO DI TRIAGE ADOPERATO DAL PERSONALE SANITARIO FRANCESE.

Fonte: sito internet dell'Istituto Superiore di Sanità, area dedicata alle emergenze sanitarie - protocolli di triage.

Urgence absolutes	Extrèmes Urgences EU	Es.: Insufficienza respiratoria acuta da asfissia di origine toracica o cervicomaxillo-facciale; intossicazione massiva da gas tossici; insufficienza cardio-circolatoria da emorragia grave; ipotermia profonda; volte castale scompensata; pneumotorace iperteso; lesioni da "blast" (onda d'urto); ustioni delle prime vie respiratorie.
	Premières Urgences U1	Es.: Politraumi; fratture esposte di grandi ossa (coscia, bacino); grosse lesioni muscolari agli arti; "crush syndrome" (compressioni prolungate oltre 4 ore degli arti); ferite all'addome; emorragie controllabili manualmente; traumi cranici con stato di coma; ustioni comprese tra 30e 50% della superficie corporea: traumatismi della colonna vertebrale; ferite oculari.
Urgences rélatives	Deuxièmes Urgences U2	Es.: Fratture degli arti; ferite delle articolazioni; traumi cranici senza stato di coma o con coma lieve; ustioni estese ra 10 e 20% della superficie corporea.
	Troisièmes Urgences U3	Es.: Lesioni minori il cui trattamento chirurgico può essere differito fino a 36 ore; ustioni estese meno del 10% della superficie corporea.

Tab.	-	ELENCO	DEI	PAZIENTI	INVIATI	ΑL	Role	2.	
------	---	--------	-----	----------	---------	----	------	----	--

N° progressivo/ ora ingresso	Triage	MOTIVO INGRESSO	ricovero	cod. epi.	intervento	evacuato
1 ore 18.40	T1	FERITA ARMA FUOCO ADDOME	Х	22	Х	Х
2 ore 18.41	T2	FERITA ARMA DA FUOCO SPALLA DESTRA		22		Х
3 ore 19.17	T3	FERITA ARMA DA FUOCO GAMBA DESTRA		22		Х
4 ore 19.19	T3	FERITA ARMA DA FUOCO GLUTEO DESTRO E PERIMALLEOLARE INTERNA DX		22	Х	Х
5 ore 19.50	T2	FERITA ARMA DA FUOCO REGIONE ASCELLARE DX	Х	22		Х
6 ore 20.05	T2	FERITA DA ARMA DA FUOCO REGIONE SCAPOLARE SINISTRA		22		Х
7 ore 20.41	T2	FERITA ARMA DA FUOCO TORACE DX E FRATTURA GAMBA DX		22		Х
8 ore 21.04	T2	FERITA ARMA FUOCO TORACE		22		Х
9 ore 21.49	T1	FERITA ARMA DA FUOCO SPALLA OMERO E TORACE	Х	22	Х	Х
10 ore 22.28	T3	FERITA DA ARMA DA FUOCO REGIONE GLUTEA		22	Х	Х
11 ore 22.29	T2	FERITA DA ARMA DA FUOCO CON FRATTURA DELL'OMERO		22		Х
12 ore 23.01	T1	FERITA ARMA FUOCO ADDOME	Х	22	Х	Х

visti che potrebbero capitare, comprese le condizioni climatiche per lo sgombero per via aerea.

In ausilio ai protocolli di selezione, sono state eseguite ecografie FAST con ecografo portatile al punto raccolta feriti, permettendo una valutazione del sanguinamento in addome e la localizzazione di eventuali lesioni epatiche. Questa metodica si è rivelata un'ottima integrazione alla metodica SORT, nonostante in bibliografia non vi siano evidenze in tal senso, né sia indicata come completamento di altri protocolli (15).

In conclusione, il 17 giugno sono stati attribuiti 12 codici T1, 26 T2, 12 T3 ed 1 T4 expectant, che è deceduto dopo neanche un'ora dall'arrivo, con un proiettile nel cranio; il 18 giugno, sono stati assegnatil T1 e 11 T2.

Trattamento

Successivamente alla selezione del giusto paziente ed al suo trasporto, si è provveduto al trattamento. Il 17 giugno 12 pazienti sono stati inviati al Role 2 per interventi che necessitavano delle strutture dell'ospedale, mentre gli altri sono stati seguiti dal personale francese al punto raccolta feriti, che ha effettuato essenzialmente infusione di liquidi e medicazioni, mentre il 18 si è potuto inviare un solo paziente, avendo a disposizione solamente 4 ore di tempo prima dello sgombero nella capitale N'Djamena.

In tabella 1 sono allegati i trattamenti effettuati ad ogni paziente del primo giorno, mentre il paziente del secondo giorno era portatore di una ferita toraco-addominale ed è stato studiato e stabilizzato per lo sgombero.

In accordo con la bibliografia internazionale per

le ferite di guerra, operando le ferite addominali giudicate più gravi dai triagisti e studiando quelle toraciche per trattarle con l'inserimento di un drenaggio toracico (15,16,17,18,19). Si è deciso di trattare alcune ferite muscolo-tendinee dopo abbondante lavaggio e debridment dei tessuti lesi, al fine di ridurre l'invalidità dei pazienti, i quali, considerando le condizioni della sanità locale, probabilmente non sarebbero stati operati, essendo meno gravi rispetto agli altri.

La notte del 17 giugno dalle ore 18.30 alle ore 04.30 sono state effettuate le seguenti procedure chirurgiche:

- laparotomia esplorativa con resezione intestinale, sutura retto e vescica;
- laparotomia esplorativa con resezioni digiunali ed ileali, enteroraffie e colon raffia;
- ricostruzione muscolare per piani dei glutei;
- ricostruzione gluteo dx. e sutura tendine rotuleo dx.;
- sutura ferita arma da fuoco spalla ed emitorace dx. con frattura di omero;
- · inserimento drenaggio toracico;
- revisione chirurgica ferita spalla dx.

I primi due interventi sono stati effettuati in sala, mentre gli altri nelle sale dei codici rossi e gialli.

A questi trattamenti vanno aggiunti il confezionamento di due gessi, quattro studi radiografici, tre ecografici, esami laboratoristici, numerose medicazioni ed il ricovero di 4 pazienti in ospedale, due in reparto e due in terapia intensiva.

Il 18 giugno, invece, sono stati eseguiti 3 studi ecografici FAST dell'addome ed uno radiologico.

A tutti i pazienti giunti in ospedale è stata effettuata una profilassi antibiotica ad ampio spettro in base all'esperienza dei chirurghi ed in considerazione di quanto descritto in letteratura (20).

Tutti i pazienti rimasti nel punto di raccolta feriti sono stati trattati dall'equipe francese mediante medicazioni, infusione di liquidi e plasma expanders, terapia antidolorifica ed antibiotica, medicazioni e suture di ferite minori.

Trasporto

Il trasporto è così stato suddiviso tra le varie forze armate presenti nella base:

- *field triage* e sgombero dal campo al punto raccolta feriti: mediante elicotteri a cura del personale francese con l'ausilio di un infermiere del Role 1;
- dal punto raccolta feriti all'ospedale militare (e viceversa): mediante ambulanze a cura del Reparto di

- Sanità del 6° Reggimento di Manovra e del personale triagista del Role 2;
- dal punto di raccolta feriti a N'Djamena: a cura dell'aviazione militare francese.

Conclusioni

Di 63 pazienti giunti in 18 ore solamente uno è deceduto a causa di una ferita d'arma da fuoco all'encefalo; tutti gli altri sono giunti alla capitale in vita.

Rispetto ad un precedente *Major Incident* in cui la selezione dei pazienti da inviare al Role 2 era stata curata dai francesi, l'applicazione della criteriologia MIMMS da parte del personale dell'ospedale militare ha permesso di trattare e/o studiare un numero di pazienti tre volte maggiore, garantendo tassi di sopravvivenza altissimi ed un'ottimizzazione delle risorse dell'ospedale.

Inoltre, per ogni ferito è stato possibile effettuare il trattamento adeguato senza che si creassero attese lunghe per i vari esami a cui venivano sottoposti.

L'utilizzo di due triagisti ha si indebolito modestamente la sala operatoria, privandola del III chirurgo per il primo intervento, ma ha garantito che ce ne fosse sempre almeno uno al punto di raccolta feriti ed uno che si muovesse da e verso l'ospedale, in modo da avere il polso della situazione e sapere su quali lettini ed a quali specialisti inviare il ferito successivo, evitando tempi morti o attese.

In tal senso, è auspicabile un sempre maggior numero di medici ed infermieri militari addestrati nel triage, in modo da garantire la giusta selezione dei pazienti in caso di *major incident*.

Bibliografia

1. Bar-Joseph G., Michaelson M., Halberthal M.: Managing mass casualties.

Curr Opin Anesthesiol 2003, 16: 193-199.

2. MIMMS - Major Incident Medical Management and Support:

Ediz. Italiana. Pp. 11-13.

3. Russell R. J.:

The approach to a major incident.

J R Army Med Corps. 2000 Feb; 146(1): 8-12.

4. Jenkins J. L, McCarthy M. L., Sauer L. M, Green G. B., Stuart S., Thomas T. L., Hsu E. B.:

Mass-casualty triage: time for an evidence-based approach.

Prehosp Disaster Med. 2008 Jan-Feb; 23(1): 3-8.

5, Dufour D., Kromann Jensen S., Owen-Smith M., Salmela J., Stening G. F., Zetterström B.:

Surgery for victims of war.

3rd edition, international Committee of the Red Cross.

6. Baker M. S.:

Creating order from chaos: part I: triage, initial care, and tactical considerations in mass casualty and disaster response.

Mil Med. 2007 Mar; 172(3): 232-6.

7, Eastridge B. J, Owsley J., Sebesta J., Beekley A., Wade C., Wildzunas R., Rhee P., Holcomb J.:

Admission physiology criteria after injury on the battlefield predict medical resource utilization and patient mortality.

J Trauma. 2006 Oct; 61(4): 820-3.

8. Domres B., Koch M., Manger A., Becker H. D.: *Ethics and triage.*

Prehosp Disaster Med. 2001 Jan-Mar; 16(1): 53-8.

9. Repine T.B., Lisagor P, Cohen D. J.:

The dynamics and ethics of triage: rationing care in hard times.

Mil Med. 2005 Jun; 170(6): 505-9.

10. Garner A., Nocera A.:

'Sieve', 'sort' or START.

Emerg Med (Fremantle). 2001. Dec; 13(4): 477; author reply 477-8.

11. Garner A., Lee A., Harrison K., Schultz C. H.:

Comparative analysis of multiple-casualty incident triage algorithm".

Ann Emerg Med. 2001 Nov; 38(5): 541-8.

12. Cancio L. C., Wade C. E., West S. A., Holcomb J. B.:

Prediction of mortality and of the need for massive transfusion in casualties arriving at combat support hospitals in Iraq. J Trauma. 2008 Feb; 64(2 Suppl): S51-5; discussion S55-6.

13. Barrier G.:

Emergency medical services for treatment of mass casualties.

Crit Care Med. 1989 Oct; 17(10): 1062-7.

14. Zoraster R. M., Chidester C., Koenig W.:

Field triage and patient maldistribution in a masscasualty incident.

Prehosp Disaster Med. 2007 May-Jun; 22(3): 224-9.

15. Sztajnkrycer M. D., Baez A. A., Luke A.:

FAST ultrasound as an adjunct to triage using the START mass casualty triage system: a preliminary descriptive system.

Prehosp Emerg Care. 2006 Jan-Mar; 10(1): 96-102.

16. Gray R.:

Surgery of war and disaster. Trop Doct. 1991; 21 Suppl 1: 56-60.

17. Duncan J. E., Corwin C. H., Sweeney W. B., Dunne J. R., Denobile J. W., Perdue P. W., Galarneau M. R., Pearl J. P.:

Management of colorectal injuries during operation iraqi freedom: patterns of stoma usage.

J Trauma. 2008 Apr; 64(4): 1043-7.

18. Conger N. G., Landrum M. L., Jenkins D. H., Martin R. R., Dunne J. R., Hirsch E. F.:

Prevention and management of infections associated with combat-related thoracic and abdominal cavity injuries.

J Trauma. 2008 Mar; 64(3 Suppl): S257-64.

19. Dufour D., Kromann Jensen S., Owen-Smith M., Salmela J., Stening Gf., Zetterström B.:

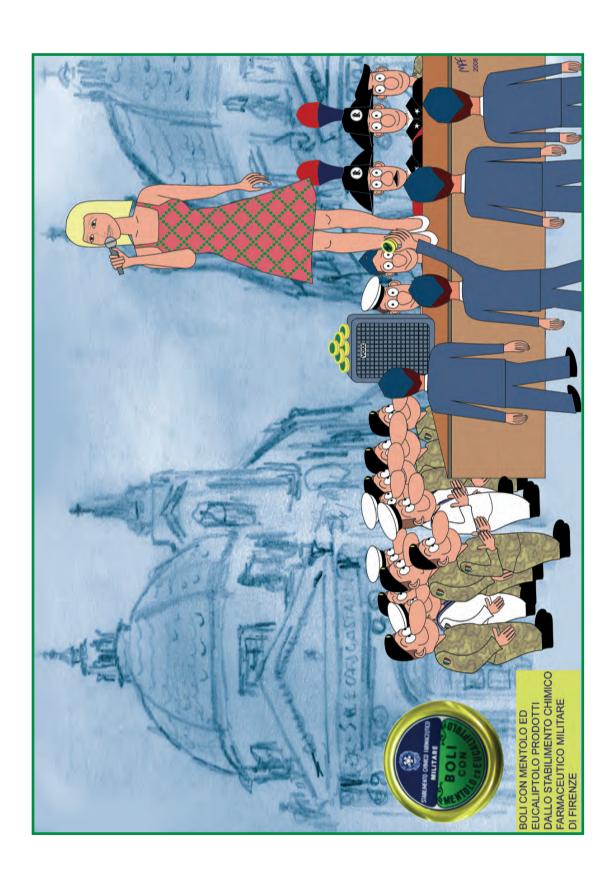
Surgery for victims of war.

International Comitee of Red Cross edition.

20. Conger N. G., Landrum M. L., Jenkins D. H., Martin R. R., Dunne J. R., Hirsch E. F.:

Prevention and management of infections associated with combat-related thoracic and abdominal cavity injuries

J Trauma. 2008 Mar; 64(3 Suppl): S257-64.



Lavoro scientifico

Blocco del plesso brachiale per via interscalenica eseguito per artroscopia della spalla. Confronto tra levobupivacaina 0,5% e ropivacaina 0,75% con tramadolo e clonidina: qualità esordio e durata

Interscalenic brachial plexus block for arthroscopy in shoulder surgery.

Levobupivacaine 0,5% versus ropivacaine 0,75% plus tramadole

and clonidine: quality, onset and duration

Costantino Fontana *

Riassunto - Introduzione: in questo studio vogliamo illustrare un confronto clinico tra Levobupivacaina 0,5% e la ropivacaina 0,75% nel blocco del plesso brachiale per via interscalenica per le artroscopie di spalla.

Metodi: i pazienti sono stati divisi in due gruppi randomicamente: L (levobupivacaina) e R (ropivacaina). La miscela anestetica utilizzata consisteva in un volume di 30 ml composto da levobupivacaina 0,5% (150 mg) o ropivacaina 0,75% (225 mg) più tramadolo 100 mg e clonidina 75≥; 24 ml venivano iniettati a livello della fossa interscalenica, mentre 6 ml sono stati utilizzati per il blocco del nervo soprascapolare. Oltre ad i tempi di onset, nel postoperatorio a 2, 6, 12, 18, e 24 ore sono stati valutati, il blocco motorio (Bromage modificata), l'analgesia (VAS) ed il numero di boli somministrati da una pompa infusionale endovenosa antalgica (PCA).

Risultati: i tempi di onset sensitivo e motorio medi ed il del gruppo L sono risultati significativamente inferiori (p<0,000) rispetto al gruppo R, mentre rispetto allo stesso gruppo la qualità del blocco a 24 ore è risultata significativamente superiore (VAS \cong 0 P<0,05; Bromage = 0,65; P<0,001), e la somministrazione di boli è risultata sensibilmente inferiore.

Conclusioni: l'analisi dei risultati permette di affermare la maggiore potenza anestetica della levobupivacina 0,5%.

Parole chiave: Anestesia Regionale, Blocco del Plesso Brachiale per Interscalenica Levobupivacaina, Ropivacaina. **Summary** - Background: The purpose of this study was to investigate the efficacy of levobupivacaine 0,5% versus ropivacaine 0,75%, both with tramadole and clonidine for interscalenic brachial plexus block (IBPB) in shoulder arthroscopy.

Methods: A total of 328 patients undergoing shoulder arthroscopy were randomized to receive an anesthetic mix composed of 30 ml of either 0,5% levobupivacaine (150 mg) or 0,75% ropivacaine (225 mg), both containing 100 mg tramadole and 75 _g clonidine. Twenty-four ml were injected into the interscalene fossa, while 6 ml was used to block the suprascapular nerve. The sensory and motor onset times, were assessed immediately after the block. Motor block, analgesia and the number of boluses administered by patient-controlled analgesia (PCA) were also evaluated at 2, 6, 12, 18, and 24 hours following surgical intervention.

Results: The mean sensory and motor onset times in the group administered levobupivacaine were significantly lower (p<0,001) compared to those administered ropivacaine, while the quality of the block at 24 hours was significantly higher in the former group (VAS≡0 P<0,05; Motor scale = 0,65; P<0,001). Bolus administration by PCA was considerably lower in patients given levobupivacaine.

Conclusions: We conclude that 0,5% levobupivacaine provides a higher quality block compared to 0,75% ropivacaine.

Key words: Regional Anaesthesia, Interscalenic Brachial Plexus Block, Levo Bupivacaine, Ropivacaine.

^{*} Magg. me - Policinico Militare "Celio" - Roma.

Introduzione

Il blocco del plesso brachiale costituisce ormai la procedura fondamentale per l'anestesia e l'analgesia nella chirurgia della spalla e degli arti superiori in genere. Il grado di soddisfazione del paziente e degli operatori per la tecnica e l'efficacia della stessa sono ormai diffusamente riconosciuti (1, 2). In quest'ottica vanno valutati, negli anni, gli sforzi della ricerca atti a determinare miglioramenti di tecnica, a verificare l'efficacia e la sicurezza dei diversi anestetici utilizzati e disponibili ed a prolungare l'azione analgesica (3). L'obiettivo, quindi, in quest'ambito di verificare metodi efficaci ed il più possibile sicuri rimane attuale e di chiaro interesse. Proprio in tale direzione con la seguente esposizione vogliamo segnalare i risultati di uno studio comparativo su di un totale di 1.542 casi di blocco del plesso brachiale per via interscalenica (IBPB-acronimo già in inglese), presso il Concordia Hospital for Special Surgery (Roma) ed il Policlinico Militare di Roma. A parità di tecnica, per confrontare gli effetti anestesiologici della levobupivacaina allo 0,5% (4) con la ropivacaina allo 0,75% abbiamo estratto un campione randomico di 164 pazienti, assegnando a ciascuna delle due metà uno dei due possibili trattamenti. La valutazione dei tempi di onset e di durata del blocco unita alla definizione della qualità del blocco sensitivo e motorio hanno consentito la corretta e completa analisi del confronto in questione. I risultati, inoltre, sembrano evidenziare importanti considerazioni sulla tecnica di blocco e sul tipo di miscela anestetica utilizzata.

Metodi:

Su un totale di 1.542 pazienti osservati dal gennaio 2002 al febbraio 2006, abbiamo preso in esame un campione di 164 pazienti. ASA I-II-III di età compresa tra i 18 e gli 86 anni (*Tab.I*), che sono stati sottoposti ad artroscopia di spalla per patologie degenerative (cuffia) e per instabiltà glenoomerale, ed ai quali è stato praticato un blocco del plesso brachiale per via interscalenica secondo tecnica personale. Il campione di pazienti è stato suddiviso in due gruppi, ciascuno di 82 casi, a seconda che ricevessero: levobupivacaina (Gruppo L) o ropivacaina (Gruppo R) (*Tab.II*). Per tutti previa incannulazione di una vena periferica nel braccio contro laterale all'accesso chirurgico è stato

Tab.I - Descrizione del campione di 164 pazienti, divisi in due gruppi omogenei, allo scopo di confrontare due miscele anestetiche: Levobupivacaina (Gruppo L) e Ropivacaina (Gruppo R).

	Gruppo L	Gruppo R
Età media	74±2	72±2
Maschi	52	46
Femmine	30	36
ASA I	16	16
ASA II	21	20
ASA III	45	46

TAB. II - METODICA ANESTESIOLOGICA.

- Gruppo L: 82 Pz.
- Levobupivacaina 0.5%
 24 ml per IBPB + 6 mi
 per il n. Soprascapolare
 in miscela con Clonidina 75 γ e Tramadolo
 100 mg mediante ENS
 0.40 mA.
- Gruppo R: 82 Pz.
- Ropivacaina 0.75%
 24 ml per IBPB + 6 mil per il n. Soprascapolare in miscela con Clonidina 75 γ e Tramadolo 100 mg mediante ENS 0,40 mA.
- Valutazione dell'Anestesia ed Analgesia a 2-6-12-18-24 ore postoperatorie. mediante Scala di Bromage modificata e VAS.

TAB. III - SCALA DI BROMAGE MODIFICATA.

- Grado 0, nessun blocco motorio;
- Grado 1, incapacità di sollevare il braccio in estensione;
- Grado 2, incapacità di intrarotazione del cingolo scapolomerale;
- Grado 3, incapacità di effettuare qualsiasi movimento con tutto l'arto superiore con esclusione dell'avambraccio e della mano.

applicato lo stesso protocollo anestesiologico comprendente: una premedicazione con atropina 0,5 mg, midazolam 0.03mg/kg e fentanil da 50-75γ, una sedazione al momento del blocco con propofol 1mg\kg e monitorizzazione ECG, SpO2 e NIBP e la somministrazione di una miscela anestetica composta da 30 ml di levobupivacaina 0,5% (150 mg) per il gruppo L o ropivacaina 0,75% (225 mg) per il gruppo R più tramadolo 100mg e clonidina 75γ. La tecnica usata ha previsto un

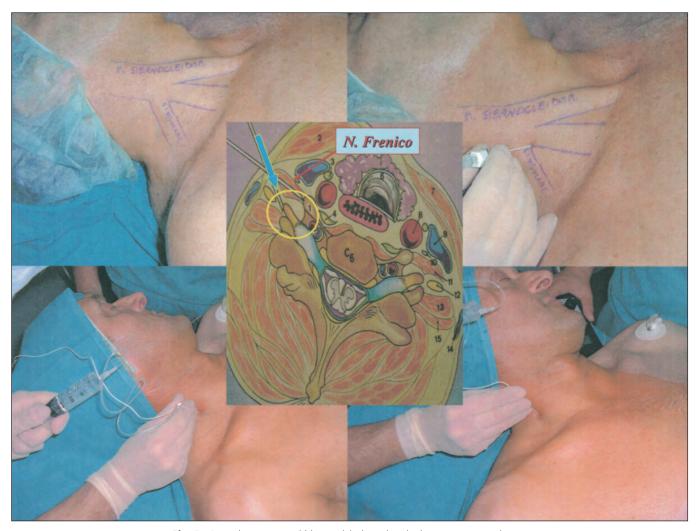


Fig. 1 - Punti di repere per il blocco del plesso brachiale per via interscalenica.

approccio secondo Winnie modificato: all'altezza di una linea passante per la cartilagine cricoidea posteriormente al capo clavicolare del muscolo sternocleidomastoideo individuata la fossa tra il muscolo scaleno anteriore e medio si punge 10 mm inferiormente ed anteriormente alla vena giugulare esterna, con ago 22 G, 50mm atraumatico (Polymedic) inclinato di 45 gradi medialmente, caudalmente ed in direzione modicamente posteriore; tramite elettroneurostimolazione a 0,40 mA, 1Hz e 0.1ms, ad una profondità media di 13mm ± 8 si entra nella guaina del plesso brachiale evocando l'intrarotazione della spalla, quindi si somministrano 24 ml della miscela anestetica prima indicata, di seguito retraendo l'ago sotto cute e dirigendolo posteriormente perpendicolarmente al piano del letto si stimola il nervo soprascapolare individuando il sollevamento della spalla e si somministrano 6 ml di miscela

anestetica. Al termine della procedura la qualità del blocco è stata valutata da un operatore diverso con il Pin Prick test per la componente sensi ti va relativa ai dermatomeri da C4 a C7 (grado 0: nessuna sensazione; grado l: sensazione pressoria; grado 2: dolore alla puntura di un ago), con la scala di Bromage modificata (Tab. III) per la componente quella motoria (grado 0: nessun blocco motorio; grado 1: incapacità di sollevare il braccio in estensione; grado 2: incapacità di intrarotazione del cingolo scapolomerale; grado 3: incapacità ad effettuare qualsiasi movimento con tutto l'arto superiore con esclusione dell'avambraccio e della mano) e con la VAS (da 0 a 10) per l'analgesia, in particolare l'analgesia ed il blocco motorio venivano esaminati anche nel periodo postoperatorio a 2, 6, 12, 18 e 24 ore. Nello specifico, quindi, sono stati registrati i tempi di onset motorio e sensitivo medi, il tempo

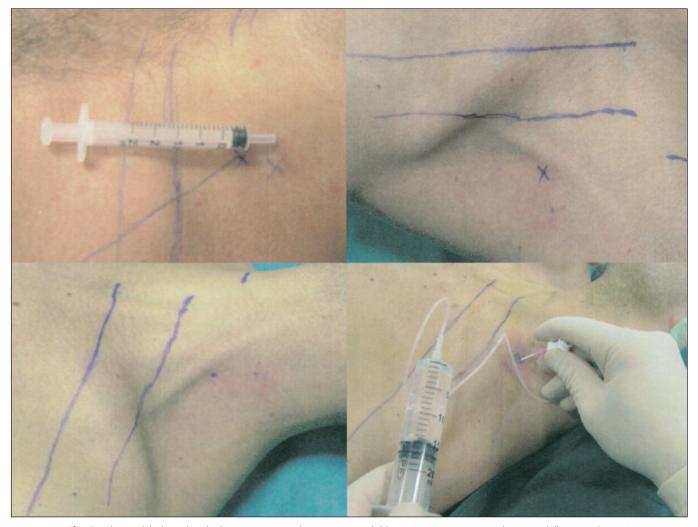


Fig. 2 - Blocco del plesso brachiale per via interscalenica: tecnica di blocco (posizionamento e direzione dell'ago esplorante).

di comparsa del livello di anestesia chirurgica per artroscopia, il blocco sensitivo, motori o ed il dolore nel postoperatorio. I pazienti per i quali non veniva raggiunto in 30 minuti un livello di blocco tale da consentire la procedura chirurgica venivano considerati casi di blocco non riuscito. Per il controllo del dolore postoperatorio veniva poi applicata una pompa infusionale endovenosa Gemstar con PCA (boli di 5 ml e lock out ogni 60 minuti) della durata di 24 ore con fentanil 150y ed ondansetron 8mg in 250 ml di soluzione fisiologica; la pompa era programmata per registrare orari e numero degli eventuali boli richiesti dal paziente. Sempre alla 24 ora post intervento chirurgico veniva valutato il grado di soddisfazione per la procedura anestesiologica e per il controllo del dolore di ogni paziente attraverso due classi di gradimento: 1 soddisfatto; 2 non soddisfatto. Durante l'intervento

chirurgico i pazienti rimanevano svegli ed in posizione seduta (beach chair position) monitorizzati Ecg, spO2 e NIBP; ove fosse necessario venivano somministrati 2 mg di midazolam e 100y di fentanil in caso di dolore durante l'intervento; l'utilizzo di dosi maggiori o il ricorso a sedazioni più profonde faceva considerare fallito il blocco, condizione verificatasi in 9 pz. (8 del gruppo R e 1 di L). In più non sono stati considerati 5 pz (4 di R e1 di L) per i quali non si è raggiunto un livello di anestesia chirurgica in meno di 30 minuti (VAS>2; Pin Prick test=2; e Bromage 1), in questi casi si è dovuto ricorrere ad una sedazione profonda con inserimento di una maschera laringea e ventilazione assistita. Dunque i casi inseriti nell'analisi statistica sono 150. (70 di R e 80 di L).

L'analisi statistica è stata eseguita con il software SPSS 9.0 per Windows (SPSS Inc., Chicago Illinois).

Per il confronto tra gli onset motori e sensitivi e i tempi chirurgici dei due gruppi L e R, essendo tali misure indipendenti, è stata calcolata la t di Student. L'effetto dei due anestetici nel tempo, misurato attraverso la VAS e la Bromage è stato analizzato in quanto un disegno sperimentale a due vie per gruppi ripetuti (*ANOVA for repeated measures*). Il Chi quadrato è stato calcolato per analizzare la distribuzione di fentanil e midazolam intraoperatorio fra i due gruppi anestetici.

Risultati

I due gruppi esaminati non hanno presentato rilevanti differenze per quanto riguarda le variabili demografiche e per il tipo di intervento chirurgico da eseguire. Per il gruppo L è stato osservato un onset motorio medio (OMM) di 4 minuti e sensitivo medio (OSM) di 4,5 minuti con anestesia chirurgica per artroscopia di spalla in 2,5 minuti. Il gruppo R ha evidenziato un OMM di 6 minuti e un OSM di 7 minuti con anestesia chirurgica in 4,5 minuti. La differenza tra OSM, OMM e del tempo di comparsa del livello di anestesia chirurgica tra i gruppi L e R è statisticamente significativa (P=0.001) (*Fig. 3*).

La somministrazione di una dose aggiuntiva di fentanil è stata necessaria nel 24.3% (17 casi) dei soggetti del gruppo R e nel 15% (12 casi) dei soggetti del gruppo L, mentre il midazolam è stato somministrato nel 20% (16 casi) dei soggetti del gruppo L e nel 18.6% (13 casi) del gruppo R. Quindi, non c'è differenza significativa tra i due gruppi nella somministrazione disgiunta dei due farmaci.

Per entrambi i gruppi, il blocco motori o con gradi di Bromage 1-2 permaneva fino alla diciottesima ora, mentre per il il blocco sensitivo (VAS), già a 12 ore iniziavano a manifestarsi delle modificazioni tra i gruppi. In dettaglio, alla 24esima ora il gruppo R presentava: un blocco sensitivo VAS=0 nel 27% e VAS=1 nel 73% dei casi; per il blocco motorio nel 27% dei casi permaneva un Bromage I, mentre nel 73% il Bromage era 0. Alla 24esima ora, nel gruppo L: il blocco sensitivo con VAS=0 si evidenziava nel 45% dei casi, mentre nel 55% con V AS= 1; il blocco motorio, pari ad un Bromage=0, compariva nel 45% dei pazienti, con Bromage= 1 nel 55%. Dall'analisi statistica emerge segnatamente che l'andamento della VAS, nonostante un effetto dovuto al tempo (F_{4,145}=65.949; P<0,000), è influenzata anche dal tipo di miscela anestetica utilizzata (F_{1.148}=3.865; P=0,051) e dall'effetto combinato nel tempo (F_{4.145}=3.265; P=0,013). Per la Bromage, tenendo sempre conto dell'effetto dovuto al tempo (F_{4.145}=36,897; P>0,000), si evidenzia una maggiore influenza determinata dal trattamento (F_{1.148}=4.878; P=0,029) e dall'interazione dei due fattori (F_{4.145}=4.787; P=0,001), in particolare alla 24esima ora.

In 6 casi per il gruppo L e 8 per il gruppo R è stata riscontrata una modesta ptosi palpebrale risolta spontaneamente alla dimissione. Per il resto non sono stati evidenziati altri effetti avversi o complicanze legate alla tecnica od ai farmaci utilizzati.

L'analisi dei tempi e del numero dei boli somministrati dalla pompa infusionale endovenosa applicata al termine dell'intervento ha consentito di annotare una sostanziale comparazione tra i due gruppi fino alla diciottesima ora con la mancata registrazione di boli. Dalla diciottesima ora in poi, solo 2 soggetti del gruppo R non hanno assunto boli analgesici, mentre 50 pazienti (71.4%) ne hanno assunti più di 3. Differentemente ($\chi^2=120.247$; P<0,000), il 100% dei soggetti del gruppo L hanno richiesto meno di 3 boli (35 pazienti, ovvero il 43,8%, non hanno richiesto nessun bolo). Esclusi i pazienti per i quali il blocco è stato

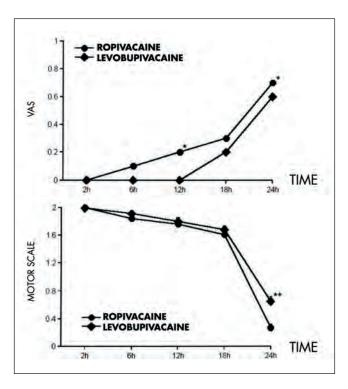


Fig. 3 - Medie del VAS, Bromage a 2, 6, 12, 18 e 24 ore per il gruppo Ropivacaina e per il gruppo Levobupivacaina. La differenza è significativa se: *P<0,05; **P<0,001.

considerato fallito, il grado di soddisfazione (classe l), il successo della procedura praticata e il controllo del dolore è risultato pari al 100% nei due gruppi.

Discussione e Conclusioni

L'analisi epicritica di quanto esposto e dei risultati ottenuti consente di sviluppare importanti riflessioni che trovano una sintesi da una parte nella valutazione complessiva del blocco riferita in particolare alla tecnica ed alla miscela utilizzata e dall'altra nel confronto tra la levobupivacaina allo 0,5% e la ropivacaina allo 0,75% (5). L'ampia casistica e la percentuale di successo della procedura (100%) unita alla sostanziale assenza di complicanze ed all'elevato gradimento suggeriscono che l'approccio di Winnie modificato utilizzato ed eseguito secondo le modalità descritte rappresenta un elemento di chiaro interesse. Il fatto di pungere seppure di poco inferiormente al punto previsto per l'approccio classico consente evidentemente di avvicinare il plesso evitando altre diramazioni nervose e segnatamente il nervo frenico (6,7). L'applicazione di una bassa intensità di corrente (0,40 mA) per la stimolazione garantisce poi l'adeguata vicinanza alle strutture nervose con conseguente somministrazione mirata della miscela anestetica facilitata inoltre dalla sedazione del paziente al momento del blocco. Il blocco del nervo soprascapolare consente una idonea copertura anestetica della superficie posteriore della spalla e del versante posterolaterale della capsula articolare e rappresenta un ulteriore contributo alla completezza della tecnica ed al successo della procedura (8,9,10). La somministrazione della levobupivacaina per il blocco del plesso brachiale così come per l'anestesia spinale e peridurale trova riscontro seppure non numeroso nella letteratura così come il confronto della stessa con altri anestetici locali (11,12,13,14). In tale contesto l'ampia casistica dello studio in questione permette però di formulare alcune considerazioni importanti. A parità di volume ed a concentrazione inferiore rispetto alla ropivacaina 0,75% la levobupivacina allo 0,5% mostra un onset sensitivo e motori o più breve ed un tempo di raggiungimento del livello di anestesia chirurgica significativamente minore; i tempi pur essendo inferiori si avvicinano a quelli documentati da Cox et al.(15). La potenza del blocco anestetico e motori o appare parimenti maggiore per la levobupivacaina nel periodo postoperatorio, difatti la qualità del blocco rimane di grado elevato a 24 ore rispetto alla ropivacaina in modo sensibile, ed anche le somministrazioni di boli della pompa PCA tipo Gemstar risultano di minor numero per la levobupivacaina almeno dalla diciottesima ora in poi. Va segnalato comunque, come anche per quello che riguarda la ropivacaina come i tempi di OSM, OMM ed il tempo di raggiungimento del livello di anestesia chirurgica registrati siano inferiori a quelli segnalati in letteratura (16,17,18). Da ricordare infine come anche intraoperatoriamente le dosi suppletive di fentanil sono state richieste dai soggetti appartenenti al gruppo R in percentuale maggiore. L'inserimento nella miscela anestetica della clonidina e del tramadolo (19,20,21,22) non altera il confronto tra anestetici locali essendo stati usati alla medesima dose in entrambi i gruppi, ma potrebbe aver contribuito ad abbreviare gli OSM, OMM ed i tempi per il raggiungirnento dei livelli di anestesia chirurgici oltre che concorrere a prolungare la durata del blocco come peraltro già noto. A questo proposito si evidenzia come l'utilizzo del tramadolo trovi pochi precedenti in letteratura e che potrebbe essere opportuno verificame le azioni e gli effetti in studi mirati e più specifici (21,22). Sempre sulla base dei numeri la levobupivacina risulta, inoltre, sicura e priva di effetti tossici (23). In definitiva da questo studio si evidenzia la particolare adeguatezza della tecnica da noi utilizzata per il blocco con percentuali di successo da sottolineare e la statisticamente significativa maggiore potenza anestetica della levobupivacaina allo 0,5% rispetto alla ropivacaina allo 0,75% a parità di volume e di associazione con clonidina e tramadolo.

Bibliografia

1. Meier G., Bauereis C., Maurer H., Meier T.: "Interscalene plexus block. Anatomie requirementsanesthesiologic and operative aspects".

Anaesthesist. 200 I May; 50(5): 333-41.

2. Borgeat A., Ekatodramis G.:

"Anesthesia for shoulder surgery".

Best Pract Res Cl in Anaesthesiol. 2002 jun; 16(2): 211-25.

3. Timothy R. Long, Wass C. T., Burkle C. M.: "Perioperative Interscalene blockade: an overview of its history and current clinical use".

J. Clin. Anesth. 2002 Nov; 14 (7): 546-56.

4. Foster R. H., Markham A.:

"Levobupivacaine: A review ofits pharmacology and use as a local anaesthetic".

Drugs 2000; 59: 551-79.

5. Singelyn Jochum D., Roedel R., Gleyze P., Bailliet J. M.:

"Interscalenic block and surgery of the shoulder. A prospective study of a continuous series of 167 patients".

Ann Fr Anesth Reanim. 1997; 16(2): 114-9.

6. Borgeat A., Ekatodramis G., Kalberer F., Benz C.:

"Acute and nonacute complications associated with interscalene block and shoulder surgery: a prospective study".

Anesthesiology 2001 Oct; 95(4): 875-80. Comment in Anesthesiology 2002 Jul; 97(1): 279-80; author reply 280.

7. Robaux S., Bouaziz H., Boisseau N., Raucoules-Aime M, Laxenaire M. O., S.O.S.:

"Regional Hot line Service.: Persistent phrenic nerve paralysis following interscalene brachial plexus block". Anesthsiology. 2001 Dee; 95(6): 1519-21.

8. F. J., Lhotel L., Fabre B.:

"Pain reliefafter arthroscopic shoulder surgery: a comparison of intrarticolar analgesia, suprascapular nerve block, and interscalene brachial plexus block". Anesth Analg 2004 Aug; 99 (2): 589-92, table of contents.

9. Karatas G. K., Meray J.:

"Suprascapular nerve block for pain reliefin adhesive capsulitis: comparison of 2 different techniques". Arch Phys Med Rehabil. 2002 May; 83(5): 593-7.

10. Neal J. M, McDonald S. B., Larkin K. L., Polissar N. L.:

"Suprascapular nerve block prolongs analgesia after non arthroscopic shoulder surgery but does not improve outcome". Anesth Analg. 2003 Apr; 96(4): 982-6.

11. Casati A, Santorsola R., Aldegheri G., Ravasi F., Fanelli G., Berti M., Fraschini G., Torri G.:

"Intraoperative epidural anesthesia and postoperative

analgesia with levobupivacaine for major orthopedic surgery: a double blind, randomized comparison of racemic bupivacaine and ropivacaine".

J. Of Clinical Anesthesia 2003 Mar; 15: 126131.

12. Dan J., Kopacz, Allen H. W., Thompson G. E.:

"A comparison of epidural levobupivacaine 0.75% with racemic bupivacaine for lower abdominal surgery". Anesth Analg. 2000; 90: 642-8.

13. Peduto V. A., Baroncini S., Montanini S., Proietti R., Rosignoli L., Casati A.:

"A prospective, randomized double-blind comparison of epidurallevobupivacaine 0.5% with epidural ropivacaine 0.75% for lower limb procedures".

Eur J Anaesthesiol. 2003 Oec; 20(12): 979-83.

14. Casati A., Borghi B., Fanelli G., Montone N., Rotini R., Fraschini G., Vinciguerra F., Torri G., Chelly J.:

"Interscalene brachial plexus anesthesia and analgesia for open shoulder surgery: a randomized, double-blinded comparison between levobupivacaine and ropivacaine". Anesth Analg. 2003 Jan;96(1): 253-9.

15. Cox C. R., Checketts M. R., MacKenzie N., et al.: "Comparison ofS(-)bupivcaine with racemic (RS)-bupi-

vacaine in supraclavicular brachial plexus block". Br J Anaesth 1998; 80: 594-8.

16. Hoffinann-Kiefer K., Herbrich C., Seebauber A., Schwender D., Peter K.:

"Ropivacaine 7.5 mglml versus bupivacaine 5mglml for intescalene brachial plexus block- a comparative study". Anaesth Intensive Care. 2002 Jun; 30(3): 331-7.

17. Klein S. M., Greengrass R. A., Steele S. M., D'Ercole F. J., Speer K. P., Gleason D. H., DeLong E. R., Warner O. S.:

"A comparison of 0.5% bupivacaine, 0.5% ropivacaine, and 0.75% ropivacaine for interscalene brachial plexus block".

Anesth Analg. 1998, Dec;87(6): 1316-9.

18. Casati A., Fanelli G., Cedrati V., et al.:

"Pulmonary function changes after interscalene brachial plexus anestesia with 0.5% and 0.75% ropivacaine: a double-blind comparison with 2% mepivacaine".

Anesth Analg 1999; 88: 587-92.

19. Iskandar H., Benard A., Ruel-Rajmond J., Cochard G., and Manaud B.:

"The analgesic effect of interscalene block using clonidine as an analgesic for shoulder arthroscopy". Anesth Analg 2003; 96: 260-2.

20. Gentili M., Juhel A., Bonnet F.:

"Peripheral analgesic effect of intra-articular cIonidine". Pain. 1996; 64: 593-6.

21. Antonucci S.:

"Adiuvants in the axillary brachial plexus blockade. Comparison between clonidine, sufentanil and tramadol".

Minerva Anestesioi. 2001 Jan-Feb; 67 (1-2): 23-7.

22. Kapral S., Gollmann G., Waltl R., Likar R., Sladen R. N., Weinstabl C., Lehofer F.:

"Tramadol added to mepivacaine prolongs the duration of an axillary brachial plexus blockade". Anesth Analg 1999 Apr; 88(4): 853-6.

23. Bardsley H., Gristwood R., Baker H., et al.:

"A comparison of the cardiovascular effects of levobupivacaine and rac-bupivacaine following intravenous administration to healthy volunteers".

Br J Clin Pharmacol 1998; 46: 245-9.



Lavoro scientifico

Utilizzazione della PPH nel trattamento della patologia emorroidaria: esperienza personale in 220 casi

Use of the PPH for the treatment of haemorroidail disease: personal experience in 220 patients

Giuseppe Caldarelli *

* Col. Me. spe - Capo Servizio Colonproctologia, Dipartimento Area Chirurgica, Policlinico Militare "Celio" - Roma.

Riassunto - Le Emorroidi clinicamente si dividono classicamente in quattro gradi. La chirurgia interviene nel trattamento del III e IV grado. In questo lavoro esamineremo i risultati da noi ottenuti nei pazienti affetti da prolasso muco emorroidario di III e IV grado trattati con mucoprolassectomia sec. Longo. Il lavoro si propone di analizzare i reali vantaggi e/o svantaggi di questa tecnica versus le altre tecniche chirurgiche adottate per il trattamento delle emorroidi, basandosi sia sulla nostra esperienza, sia nella disamina della letteratura internazionale

Parole Chiave: Emorroidi, Emorroidectomia, Emorroidopessi con Stapler, Complicanze Emorroidi.

Summary - Clinical haemorrhoids usually are divided up four degree. Surgery is performed on the III and IV degree. In our study we examine the results achieved on patiens infected with haemorrhoid at the III ad IV degree and treated with stapled haemorrhoidectomy sec. Longo. The aim of our study is to analyze the true advantages and/or disavantages versus other surgical techniques use for the treatment of haemorrhoids, based on our experience and the tests found on international literature.

Key Words: Haemorrhoid, Haemorrhoidectomy, Stapled Haemorrhoidopexy, Haemorrhoid complications.

Premessa

Nel 1993, il Dr. A. Longo(1) dopo una disamina delle teorie inerenti la fisiopatologia della malattia emorroidaria, fece sua la teoria di *Thomson*(2). Su queste basi, l'Autore ipotizzò che se il Prolasso mucoso predispone alle complicanze emorroidarie ed ai disturbi della continenza, sarebbe logico pensare ad una correzione di tali alterazioni. A tal fine il Dr. Longo mise a punto una tecnica che correggesse il prolasso mucoso ed emorroidario mediante l'escissione di una banda trasversale di mucosa anale prolassata, compresa tra l'ampolla rettale distale ed il canale anale prossimale. Egli ritenne, inoltre, che la correzione del prolasso, ripristinando il normale rapporto topografico tra mucosa anale e sfinteri anali, comportasse un miglioramento del deflusso venoso; che la rioccupazione del canale anale da parte dei cuscinetti emorroidali e della mucosa anale, migliorasse la continenza. Infine, l'Autore, considerò che l'interruzione dei rami terminali

dell'arteria emorroidaria superiore, comportasse l'eliminazione dei fattori determinanti il sanguinamento.

Altro concetto importante, che considerò, era la diminuzione del dolore post operatorio, che egli pensò fosse una logica conseguenza del fatto che l'escissione della banda trasversale di mucosa, effettuata con un'anastomosi muco-mucosa in una zona povera di recettori sensitivi, ed il risparmio chirurgico della mucosa anale e dell'anoderma, potesse considerare tale intervento come gravato da poco dolore post operatorio.

Prima di pubblicare tale tecnica, il Dr. *Longo* (1) eseguì 144 interventi con un *followup* di 2 anni; questa esperienza operatoria fu decisiva per poter porre i dettami all'intervento:

Indicazioni:

- Prolasso Emorroidario di II, III e IV grado. *Controindicazioni:*
- Prolasso di II e III grado quando risulta prolassato solo un cuscinetto;

 Prolasso di IV grado quando tutto l'anoderma, per processi fibrotici, non ha la scorrevolezza necessaria per poter essere ridotto nel canale anale.

Anestesia:

• L'intervento può essere eseguito sia in anestesia locale che locoregionale.

Vantaggi:

- Eseguibile in breve tempo, circa 8 minuti;
- Necessario solo 1 giorno di ricovero;
- · Dolore post operatorio assente o modesto;
- Rare e lievi complicanze post operatorie; mai osservate complicanze gravi;
- Assenza di stenosi;
- Assenza di recidive.

Scopo del mio lavoro è stato quello di analizzare e confutare con una casistica di 220 pazienti, affetti da prolasso muco-emorroidario, ed operati con tecnica di mucoprolassectomia sec. *Longo*, se l'intervento chirurgico avesse la reale valenza fisiopatologica descritta dall'Autore; in modo prioritario ho cercato di valutare la riduzione del dolore post operatorio sia iniziale che a distanza. Attualmente il mio *follow-up* per la maggioranza dei pazienti è di circa 7 anni.

Materiali e Metodi

La mia esperienza si è svolta in modo prioritario presso il Policlinico Militare di Roma "Celio", dove ho l'incarico di Capo Servizio Colonproctologia.

Nel periodo 2002 - 2007 ho visitato in totale circa 4500 pazienti affetti da patologia colonproctologica (fistole ed ascessi perianali; disturbi della continenza; sinus pilonidalis, ragadi anali, trombosi emorroidaria, patologia neoplastica...), di questi circa 3000 erano affetti da patologia emorroidaria di vari gradi, e/o con patologie associate. Questi pazienti sono stati trattati con vari schemi terapeutici (*Tab. 1*), in relazione al loro grado di malattia, seguendo la classificazione di *Goligher* da noi modificata, come sotto indicato:

- 1° **Grado:** Dilatazioni venose presenti nel canale anale ed evidenziabili al di sopra della linea pettinea, per la maggior parte dei casi sottomucose;
- **2° Grado:** Dilatazioni venose, che cominciano a dare evidenza di se come emorroidi, che si evidenziano al di sopra della linea pettinea, ma che alla defecazione forzata o alla manovra di valsala, si attestano sulla linea pettinea;

- **3° Grado:** Emorroidi del canale anale che procedono all'esterno con atto defecatorio prolungato o sotto manovra di valsala, e che possono essere ridotte nel canale anale attraverso una digitazione manuale;
- **4° Grado:** Emorroidi esteriorizzate e non più riducibili nel canale anale, associate spesso ad importante componente muco-cutanea.

Si consideri, inoltre, che i pazienti trattati con legatura elastica, effettuavano almeno 1 visita di controllo, mentre i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico effettuavano almeno 4 controlli post operatori. In questo numero di pazienti bisogna anche includere quei soggetti che venivano esclusi momentaneamente o definitivamente da un protocollo terapeutico chirurgico perché affetti da patologie escludenti l'intervento chirurgico stesso.

Schema terapeutico da noi adottato:

- I grado: Terapia medica ed igienico-alimentare;
- II grado: Legatura elastica;
- III e IV grado: Intervento chirurgico.

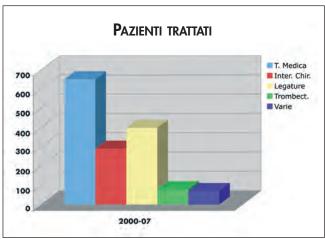


Fig. 1

Affinché i pazienti potevano essere inclusi e/o esclusi da un eventuale intervento chirurgico, dovevano essere o non essere aderenti al nostro schema di indicazioni/controindicazioni ali 'intervento.

Nostre Indicazioni all'Intervento:

 Prolasso Muco Emorroidario di III e IV grado che comprendesse almeno più della metà della circonferenza del canale anale; Questa indicazione veniva posta effettuando di routine a tutti i pazienti un'anoscopia e/o una video anoscopia;

Nostre controindicazioni all'intervento:

- Presenza di elevata componente muco-cutanea esterna (marisca), aderente al piano cutaneo, che non permetteva un'idonea riduzione del prolasso nel canale anale (tale manovra veniva effettuata con un tampone di garza);
- Presenza di patologia colonproctologica associata, ovvero: trombosi emorroidaria; ragade anale;
- Presenza di un prolasso muco-emorroidario che riguardasse un solo nodulo emorroidario.

Dopo aver fatto una "prima scrematura" dei pazienti con patologia emorroidaria, iniziamo il protocollo diagnostico-strumentale pre-operatorio.

Nostro protocollo diagnostico pre-operatorio:

- Esami di laboratorio di routine; Ecg con visita cardiologica; Rx torace;
- Manometria anorettale: l'abbiamo eseguita sia pre che post operatoriamente solo in un l gruppo iniziale di pazienti per constatare se esistessero delle alterazioni manometriche che potessero inficiare o meno il risultato dell'intervento chirurgico. La risposta positiva alla manometria post operatoria, ci ha dimostrato un aumento, anche se poco significativo, della lunghezza del canale anale, associata ad una più valida contrazione volontaria. Questo risultato positivo, ci ha fatto escludere tale accertamento diagnostico dalla routine pre-operatoria;
- Rettosigmoidocolonscopia: Esame che noi riteniamo importantissimo, in quanto, anche se in numeri piccoli ha diagnosticato patologie che ci hanno indotto all'esclusione definitiva o momentanea di un guppo di pazienti.

La percentuale del sesso femminile sottoposto ad intervento chirurgico è stata del 20% del totale. L'età media dei pazienti operati è stata di 42,3 anni.

Tutti i pazienti operati presentavano malattia emorroidaria e/o prolasso muco emorroidario al III o IV grado; nessun paziente era affetto da malattia colon proctologica allegata e nessun paziente è stato sottoposto ad intervento chirurgico in urgenza ma tutti sono stati operati in elezione.

Preparazione all'intervento:

• Clistere evacuativo la sera precedente l'intervento e la mattina dell'intervento;

 Non somministrazione di terapia antibiotica di profilassi prima dell'intervento.

Tecnica Chirurgica adottata:

Mucoprolassectomia sec. Longo:

- Anestesia locoregionale effettuata di routine nel 90% dei casi. Un piccolo gruppo di pazienti, il 10%, ha richiesto un'anestesia generale, per "intolleranza" alla visione della sala operatoria;
- Paziente sempre in posizione ginecologica, con ampia divaricazione degli arti inferiori;
- Preparazione del campo operatorio, con disinfezione della regione anale e del canale stesso con un tampone imbevuto di soluzione betadine;
- Introduzione del divaricatore anale (CAD) fornito nel Kit operatorio, utile per visualizzare il grado di prolasso, che veniva valutato mediante l'introduzione di un tampone di garza sterile;
- Confezionamento di una borsa di tabacco a circa 3 cm cranialmente alla linea pettinea con Vycril 2/0;
- Introduzione della suturatrice circolare da 33 mm (190 casi abbiamo utilizzato il device PPHOl ed in 30 casi il PPH03), ed effettuazione dell'anastomosi muco-mucosa;
- Controllo dell'emostasi con apposizione di punti di rinforzo dell'anastomosi in Vycril 2/0 (abbiamo di solito apposto, in modo routinario 3-4 punti (85%), raramente 1-2 punti (15%);
- Spongostan nel canale anale, nel 20% dei casi, in quei soggetti che presentavano emorroidi congeste e facilmente sanguinanti, abbiamo posto oltre al tampone di spongostan, anche una garza, per poter valutare eventuale sanguinamenti precoci;
- Medicazione con garze a piatto.

Terapia medica post-operatoria:

- Diosmina e/o Flavonoidi cpr: 2 x 3/die;
- Antiedemigeni cpr: 1 x 3/die;
- Antidolorifici in fiale i.m. al bisogno;
- Lassativi di massa: 1 x 2/die;
- Terapia idrica e vitto leggero.

Nel nostro studio la prima cosa che ci siamo imposti di valutare è stato il dolore post operatorio immediato. Abbiamo somministrato a tutti i pazienti la *Visual Analogi Scale* (V.A.S. con valori di riferimento da 0 a 10), e l'abbiamo valutata al 1° giorno post operatorio, nel giorno dell'evacuazione ed alla prima visita di controllo ambulatoriale che avveniva al 7° giorno post operatorio.

Giornate di Degenza:

Non essendo a tutt'oggi il nostro Ospedale regolato dalle "imposizioni" del D.R.G., la nostra degenza media è stata calcolata non tanto sull'efficacia della tecnica nel post operatorio, quando piuttosto dalle esigenze "psicologiche" del paziente, che volevano effettuare la prima evacuazione in Ospedale, merito dei "racconti drammatici" di parenti ed amici trattati con altre tecniche chirurgiche.

Nel trattamento chirurgico del prolasso muco emorroidario, da noi effettuato con tecnica di muco-prolassectomia sec. *Longo*, utilizzando entrambi i *device* a nostra disposizione (190 casi trattati con PPH01 e 30 con PPH03), abbiamo avuto nel periodo post operatorio, alcune complicanze che abbiamo suddiviso in:

Complicanze precoci: (utilizzando PPHOl)

- Sanguinamenti della linea di sutura. Siamo stati costretti ad una revisione chirurgica. I sanguinamenti sono tutti avvenuti entro 12 ore dall'intervento;
- Sanguinamenti precoci che non hanno richiesto il reintervento. Sono stati trattati in corsia o con tamponamento di garze del canale anale, o posizionando un sondino di sengstaken gonfiato a 30 cc;
- Mancate chiusure della suturatrice sull'anello di anastomosi, che ci ha costretto al "rifacimento a mano" dell'anastomosi stessa. Tale complicanza non ha creato ulteriori complicanze nel post operatorio.
- Non abbiamo mai rilevato sepsi e/o infezioni.

Complicanze Tardive:

- Suture Basse avvenute soprattutto nel primo periodo di apprendimento della tecnica;
- Stenosi alte a livello della linea di anastomosi che hanno determinato un ciclo di dilatazioni pneumatiche e manuali (PPH03);
- Ematomi sottomucosi che hanno determinato un drenaggio chirurgico (PPH03);
- Recrudescenza di malattia: sottoposti a nuovo intervento chirurgico (2% del totale).

Valutazione post operatoria dei pazienti operati:

Tutti i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico, e facenti parte di questo studio, sono stati da noi controllati secondo il seguente schema:

Oltre questo schema di controllo, tutti i pazienti sono stati invitati a contattarci se avessero notato delle alterazioni nei mesi o anni successivi all'intervento.

TAB. 1

Valutazione	l° gg.	7° 99	14° gg	99 30°	6 mesi
Controllo Tampone	SI				
Visita e/o Modifica Terapia		SI	SI	SI	SI
E.R.			SI	SI	SI
Anoscopia				SI	SI

Risultati

Presso il nostro Servizio di Colon Proctologia nel periodo 2002 - 2007, sono stati visitati circa 3000 pazienti affetti da Patologia Emorroidaria. Di questi una parte sono stati trattati con varie terapie, come di seguito indicato, altri sottoposti a visite di controllo post trattamento. Tutti i pazienti operati sono stati controllati con 4 visite post operatorie (7° gg - 14° gg - 30° gg - 6 mesi p.o.); i pazienti sottoposti a legatura elastica sono stati rivisitati dopo 3 settimane dalla legatura.

I pazienti sottoposti a terapia sono stati trattati come di seguito esposto:

- 497 pazienti trattati con legatura elastica;
- 149 pazienti sono stati sottoposti a trombectomia per nodulo emorridario trombosato;
- 955 pazienti trattati con terapia medica igienico/alimentare.

Sono stati selezionati per essere sottoposti ad intervento chirurgico 394 pazienti, di cui:

- 220 con Tecnica di Mucoprolassectomia sec. Longo (1);
- 83 con Tecniche chirurgiche diverse (Milligan Morgan classica (3) LigaSure (4) Ferguson (5) THD. (20) tecnica modificata dell'intervento proposto inizialmente da Morinaga (6);
- 91 pazienti, dopo accertamenti specialistici pre intervento, sono stati esclusi dal novero dei candidati all' intervento chirurgico per patologia proctologia concomitante (adenocarcinoma colon/retto; RCU misconosciuta all'esame anoscopico; poliposi diffusa del colon; diverticoliti).

In questo lavoro ci dedicheremo ai risultati riguardanti solamente i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico con Mucoprolassectomia sec. *Longo*.

Nel periodo post operario, abbiamo rilevato sia complicanze precoci che tardive come di seguito riportato:

Complicanze precoci:

Queste complicanze sono insorte utilizzando il device PPH01.

- N° 3 sanguinamenti della linea di sutura. Siamo stati costretti ad una revisione chirurgica. I sanguinamenti sono tutti avvenuti entro 12 ore dall'intervento;
- N° 5 sanguinamenti precoci che non hanno richiesto il reintervento, perché bloccati o con tamponamento di garze del canale anale, o posizionando un sondino di sengstaken gonfiato a 30 cc;
- N° 3 mancate chiusure della suturatrice sull'anello di anastomosi, che ci ha costretto al "rifacimento a mano" dell'anastomosi stessa. Tale complicanza non ha creato ulteriori complicanze nel post operatorio;
- Non abbiamo mai rilevato sepsi e/o infezioni.

Complicanze tardive:

In questo gruppo, le complicanze che abbiamo avuto, sono state rilevate sia utilizzando il device PPH01 che PPH03.

- N° 3 Suture Basse, utilizzando PPH01, avvenute soprattutto nel primo periodo di apprendimento della tecnica;
- N° 1 Sutura Bassa, utilizzando PPH03;
- N° 2 Stenosi alte a livello della linea di anastomosi che hanno determinato un ciclo di dilatazioni pneumatiche e manuali (PPH03);
- N° 2 Ematomi sottomucosi che hanno determinato un drenaggio chirurgico (PPH03);
- N° 2 pazienti sottoposti ad un nuovo reintervento a distanza di 2 anni dal 1° Intervento.

In totale le complicanze che noi abbiamo riscontrato, sia fra quelle precoci, sia di quelle tardive, possiamo suddividerle, a seconda del *device* (*Tab. 2*).

TAB. 2

Device utilizzato	PPH01	PPH03
N° Pazienti trattati	190	30
Complicanze totali	14 (7%)	7 (23%)

p- Value (Fisher's Test: 0,0128)

Come abbiamo già indicato nella nostra premessa, uno degli obbiettivi predominanti, era quello di valutare l'efficacia nella diminuzione del dolore post operatorio. A tutti i pazienti operati è stata somministrata la *Visual Analogic Scale* (V. A. S.) per la validazione del dolore al l° giorno post-operatorio, dopo che il paziente ha effettuato la la defecazione, ed al 7° giorno post-operatorio.

I valori della VAS registrati sono elencati nella tabella 3.

TAB. 3

N° Pazienti	Valore Medio in 1ª Giornata Post-op.	Valore Medio in 1ª Giornata post-evac	
220	2,5	3,2	0,7

Degenza

Pertanto, possiamo affermare, che il 45% dei pazienti operati è stato dimesso in 1^a giornata post-operatoria ed il rimante dopo la 1^a defecazione.

In media le giornate di degenza sono risultate essere: 2,7.

Discussione

Dopo una disamina delle tecniche chirurgiche più frequentemente adottate dai vari chirurghi, vuoi per grado anatomico della lesione, vuoi per scelta personale, rimane sempre la domanda cruciale: qual'è la Tecnica più idonea per la risoluzione della patologia emorroidaria?

Noi pensiamo, che questo tipo di patologia multifattoriale, possa essere trattata e risolta chirurgicamente, in modo professionale, e tenendo ben a mente il confort del paziente, solo dopo aver selezionato in modo assoluto il paziente.

Noi siamo dell'idea che ogni tecnica ha una sua validità essenziale, se viene posta la giusta indicazione all'intervento, evitando quanto possibile di rimanere legati a degli schemi personali e/o di preferenza assoluta di una tecnica chirurgica, *versus altre* pariteticamente vantaggiose per il paziente.

Nella nostra esperienza chirurgica sul trattamento della patologia emorroidaria e del prolasso mucoemorroidario abbiamo seguito questo schema:

- Pazienti affetti da Emorroidi di III grado congeste con associata un'ampia componente cutanea, e/o con prolasso muco-emorroidario al massimo di 2/3 noduli emorroidali "malati": *Emorroidectomia sec. Milligan Morgan*, modificata con LigaSure (per ridurre il disconfort dolorifico post operatorio);
- Emorroidi sanguinanti di II° III° con assenza di prolasso mucoso: T. H. D.
- Pazienti che presentano prolasso muco emorroidario importante e/o un prolasso del retto e vengono classificati sec. Goligher al III e IV grado: Mucoprolassectomia sec Longo.

La nostra esperienza può essere validata solo se troviamo riscontro del nostro asserto nella disamina della letteratura.

Da una revisione della letteratura internazionale, si annoverano complicanze sia precoci che tardive importanti fra cui:

- V. Ripetti ed altri(7) nel 2002, riferiscono di un caso di retropepneumoperitoneo e pneumomediastino 2 giorni dopo l'intervento, a causa di una perforazione del retto, che ha condotto il paziente ad una revisione chirurgica urgente con il confezionamento di una colostomia, poi chiusa dopo 6 mesi;
- Cheetham et al, nel 2000(8) descrivono dolore e urgenza defecatoria nel 31 % dei loro pazienti sottoposti ad intervento di Longo per 15 mesi nel postoperatorio;
- Shalaby nel 2001(9) riferisce sutura su linea dentata inglobante l'anoderma sensitivo e l'imprigionamento delle fibre muscolari;
- Oughrisset et al. nel 2005(10) riportano un severo dolore post operatorio nel 2,3% dei casi;
- Gabrielli ed altri(11) nel loro studio del 2001, riferiscono che l'emorragia è un importante complicanza immediata post operatoria che loro riportarono nel 2,9% dei 70 pazienti operati con tecnica di Longo, asserendo che tale complicanza è da imputarsi alla transezione dell'arteria emorroidaria superiore;
- Contrariamente Ravo e altri nel 2002(12) dopo una rivalutazione di 1107 pazienti sottoposti ad intervento di Longo, in uno studio multicentico comprendente 12 centri italiani di colonproctologia, rilevarono percentuali di dolore post-operatorio pari al 5,5 dei pazienti operati nella 10^a settimana post-operatoria, versus 1'1,7% dei pazienti visitati nella seconda settimana.

Ciò che maggiormente risalta dalla Letteratura Internazionale scaturisce sia dalla differenza di tecnica adottata dai vari chirurghi, sia dal *follow-up* seguito.

Correa, Rovello ed altri nel 2003(13) notarono una netta e persistente riduzione del dolore post operatorio ed una più rapida ripresa funzionale dopo Mucoprolassectomia, se la linea di sutura dello Stapler fosse stata confezionata ad una distanza > 2 cm cranialmente alla linea pettinea; contestualmente altri Autori fra cui Plocek nel 2006(14) in uno studio standardizzato e finalizzato alla diversità di comportamento nel periodo post operatorio, a seconda della localizzazione della linea di sutura, concludono indicando che i maggior benifici si hanno quando la sezione-anastomosi venga eseguita a 22 mm cranialmente alla linea pettinea.

Nella valutazione del *Follow-up*, esistono in letteratura diversità sostanziali se il controllo post operatorio del paziente venga fatto a breve o lungo termine.

Altri Autori, fra cui *Candela ed altri*(15) nel 2007, considerano che nei prolassi di III grado, in assenza di complicanze sfinteriali associate, si hanno i migliori risultati post operatori versus intervento di *Milligan Morgan*.

Slawiks ed altri(16) nel maggio 2007, asseriscono che la Mucoprolassectomia è la metodica più efficace nel trattamento di Emorroidi del III e IV grado, nella quasi totalità dei pazienti.

Nella valutazione del *follow-up*, esistono in letteratura diversità sostanziali se il controllo post operatorio del paziente venga fatto a breve o lungo termine

Nel breve *follow-up*, la totalità degli AA(15-16-17), indicano che la Mucoprolassectomia sec. *Longo* è superiore all'intervento classico di *Milligan Morgan* in termini di dolore post operatorio, brevità dell'esecuzione, ridotto tempo di anestesia ed una più rapida ripresa funzionale del paziente.

Il discorso cambia in modo radicale, se la valutazione viene eseguita dopo un *follow-up* lungo. *Mattana, Coco ed altri* nel 2007(18), posero a confronto le 2 tecniche e visitarono i pazienti sottoposti a *Milligan* e *Morgan* dopo un periodo di 92 mesi, e quelli sottoposti a Mucoprolassectomia dopo 54 mesi. Le differenze riportate fra le 2 tecniche furono notevolmente a vantaggio della *Milligan Morgan versus* intervento di *Longo*, soprattutto nei confronti della recrudescenza di malattia (8% versus 22%, nel sanguinamento dopo defecazione 0% versus 14% e nel tenesmo 9% versus 32%).

Sulla stessa linea troviamo anche *Zacharakis ed altri* (19) che nel loro lavoro di giugno 2007, dopo un *follow-up* di 72,1 mesi, riportano una recrudescenza di malattia dopo Mucoprolassectomia altissima pari al 58,9%.

Contrariamente *Ganio ed altri* nell'agosto 2007(17) in uno studio prospettico fra le 2 tecniche, con un *follow-up* di 87 mesi, conclusero che non esistono differenze fondamentali fra *Milligan Morgan* e *Longo* in termini di incontinenza, stenosi, dolore, sanguinamento o recrudescenza di prolasso.

Potremo continuare a lungo nella disamina della letteratura internazionale, ma in questo studio, noi ci riferiamo solamente alla nostra esperienza personale.

Quindi concludiamo questo lavoro ribadendo le nostre indicazioni personali per la scelta dell'intervento più idoneo volto alla risoluzione della patologia emorroidaria, rimanendo in attesa di una futura, univoca, tecnica "Gold Standard" per la risoluzione di questa "piaga" sociale.

Conclusioni

La Tecnica di Mucoprolassectomia secondo *Longo* sembra essere, dopo una disamina della letteratura scientifica mondiale l'intervento chirurgico più idoneo alla risoluzione della patologia emorroidaria di III e IV grado, garantendo i migliori risultati immediati post operatori finalizzati al confort del paziente.

Nella nostra esperienza, riferendoci alle risposte dei pazienti da noi operati con Tecnica di *Longo* nel primo periodo post-operatorio, potremo sicuramente asserire che la Tecnica di *Longo*, risulta il "*Gold Standard*" per le seguenti caratteristiche:

- Breve durata del tempo chirurgico (dopo un adeguata e rigorosa curva di apprendimento del chirurgo operatore);
- Scarso disconfort post operatorio con una VAS di 1-2;
- Veloce ripresa delle attività quotidiane, con breve degenza post operatoria (in molti casi i pazienti vengono dimessi in la giornata);
- Basso grado di complicanze precoci e tardive lievi nel post-operatorio.

Se invece valutiamo i risultati a lungo termine, parte della letteratura scientifica mondiale, indica che la Tecnica di *Longo*, versus l'Emorroidectomia sec. *Millagan-Morgan*, è gravata da un più alto numero di complicanze. Altri A.A., di contro, considerano gli stessi risultati a distanza, fra le due tecniche.

Per cui, ci sentiamo in dovere di concludere questo nostro lavoro, con l'auspicio, che nel più breve tempo possibile possa essere realizzato uno studio scientifico, randomizzato finalizzato ad una vera disamina delle varie e complesse problematiche sia anatomiche che fisiopatologiche della malattia emorroidaria, scevro dalle preferenze personali di una tecnica versus un'altra, e che possa tener conto sia del confort post-operatorio del paziente, sia del ripristino anatomo-fisiologico, sia a breve che a lungo termine. Sperando, infine, che possa essere indicata la tecnica e/o le tecniche più idonee per la risoluzione della patologia emorroidaria.

Bibliografia

1. Longo A:

Treatment of Haemorrhoidal disease by reduction ofmucosa and Haemorroidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure.

Proceeding of 6th world congress of endoscopy surgery - Roma 3-6 June 777, 1998.

2. Thomson W. H.:

*The nature of Haemorrhoids.*Br. J. surg. 62: 542-52, 1975.

3. Milligan E. T. c., Morgan C. N., Jones L. E. et al.:

Surgical anatomy of the anal canal, and operative trealment of haemorroids.

Lancet 2, 1119, 1937.

4. Gabrielli F., Milito G., Gargiani M., Guttadauro A. et al.:

Emorroidectomia con Radiofrequenza. Archivio ed Atti della Soc. Ital. Chir. 2002; vol. 30, 266-280.

5. Ferguson J. A., Mazier W. P. et al:

The closet technique of haemorrhoidectomy. Surgery, 70, 470, 1971.

6. Morinaga K., Hacuda K., Ikeda T.:

A novel therapy for internai haemorrhoids: Ligation of the haemorroidal artery with a newly devised instrument in conjunction with Doppler flow meter. Am.J. Gastro 610-613, 1995.

7. Ripetti V., Caricato M, Arullani A.:

Rectal perforation, retropneumoperitoneum, and pneumomediastinum after stap/ing procedure for prolapsed haemorrhoids.

Dis. Col. Rect. 2002; 45: 268-270.

8. Cheetham M. J., Mortensen N. J. M., Nystrom P. O., Kamm M. A., Philips R. K. S.:

Persisten pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy.

Lancet 356: 730-733, 2000.

9. Shalaby R., Desoky A.:

Randomized clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy.

Br. J. Surg. 88: 1049-1053, 2001

10. Oughriss M., Yver R., Faucheron J. L.:

Complications of stapled haemorrhoidectomy: a French multicerntric study.

Gastroenterol Clin.Biol 29: 429-433, 2005;

11. Gabrielli F., Chiarelli M, Cioffi V. et al:

Day surgery for mucosal-haemorrhoidal prolapse using a circular stapler and modified region anesthesia.

Dis. Col. Rect. 2001; 44: 842-844.

12. Ravo B., Amato A., Bianco V. et al:

Complication after stapled haemorrhoidectomy: can they be prevented.

Tech. Colonproctol. 2002; 6: 83-88.

13. Correa, Rovello et al:

Prospective study offactor affetting postoperative pain and symptom persistence after stapled rectal mucosectomy for haemorrhoids.

Dis. Colon Rectllm 2003; 46: 955-962.

14. Plocek M. D., Kondylis L. A. et al:

Haemorrhoidopexy stapler fine height predicts return to work.

Dis. Colon Rectum 2006; 49: 1905-1909.

15. Candela G., Varriale S. et al:

The gold standard in the treatment of haemorrhoidal disease. Milligan Morgan haemorrhoidectomy versus Longo mucoprolapsectomy: comparing technique. Min. Chir. 2007 Jun; 62(3): 151-9.

16. Slawiks, Kenefick et al:

A prospective evailiation haemorrhoidopexy/rectal mllcosectomy in the management of 3rd and 4th degree haemorrhoids.

Dis. Colon Rectum 2007 May 9(4): 352-6.

17. Ganio E., Altomare D. F., Milito G., Gabrielli F., Canuti S.:

Long-term outcome of a multicentre randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus Milligan Morgan haemorrhoidectomy.

Br. J. Surg. 2007 Aug; 94 (8): 1033-7.

18. Mattana C., Coco C., Manno A. et al:

Stapled haemorrhoidopexy and Milligan Morgan haemorrhoidectomy in the cure of fourth-degree haemorrhoids: long-term evaluation and clinical result. The American Iourn. Soc. Of Colon and Rectal Surgeons: June 2006.

19. Zacharakis E., Kanellos D. et al:

Long-term results after stapled haemorrhoidopexy for fourth-degree haemorrhoids: a prospective study with median follow-up of 6 years.

Tech. Coloproctol. June 2007; 11(2): 144-148.

20. Dal Monte P. P., Tagariello C. et al.:

Transanale Haemorrhoidal Dearterialialisation: Non Excisional Surgery for the Treatment of Haemorrhoidal Disese.

Tech. Coloproctol. Dic. 2007; 11(4); 333-339.



Giornale di Medicina Militare Studio

L'uomo al centro della Storia. 1948-2008: la Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo

The Man hearth of history: 1948-2008, The Human rights Declaration

Rita Silvaggio *

* Dott.ssa - Funzionario Amm.vo, giornalista pubblicista, Capo Sezione Bilancio presso l'8^ Divisione Difesan, titolata Consigliere giuridico DIU/ISSMI.

Riassunto - L'uomo, creatura superiore, artefice della propria evoluzione e di ogni progresso scientifico e tecnologico, ha anche insito il gene della propria distruzione: la guerra, la violenza, la violazione dei diritti umani e ogni sorta di brutalità. Ricordare il 60° anniversario della Dichiarazione universale dei Diritti umani può aiutarci a valorizzare il sacrificio compiuto da quanti hanno donato le loro vite per la tutela di tali valori.

Parole chiave: Dignità, rispetto della vita umana, salvaguardia della dignità dell'uomo.

Abbiamo l'ardire di avvicinarci al focus di questo articolo richiamandoci nell'*incipit* ai sacri testi della tradizione giudaico-cristiana, poiché il tema è davvero di contenuto altamente etico. Anche i passaggi successivi, ancorché non del tenore di importanza del passaggio biblico, ne declinano a varie latitudini temporali la rilevanza. La riflessione su valori così importanti per tutto il genere umano, come vedremo più avanti, ha rappresentato una costante trasversale ai secoli, alle culture, alle religioni, alle forme di Stato e di governo, alle opinioni politiche ecc...

Grazie alla fiammella tenuta sempre accesa su tale importante anelito al rispetto e salvaguardia della dignità umana, ahimè ancora irraggiungibile, si è mantenuto vivo il dibattito che da secoli cerca di porre, fin dalle radici della civiltà, l'uomo come tale, inserito nel senso più significativo della storia del progresso, la ragione d'essere costante ad ogni forma, anche la più avanzata di modernità e progresso tecno-

Summary - Man is capable to push human life at high level of scientific and technological progress and evolution and still, is responsible of its own destruction, due to war, human right violation, violence and any sort of brutality. Remembering the 60 the anniversary of Human Rights Declaration helps us to put in evidence the meaning of people who sacrifice their lives for this value.

Key words: Dignity, life's respect, human beings dignity safety.

"...e Dio creò l'uomo a sua immagine; a immagine di Dio lo creò...";

dal primo libro della Genesi.

"...Giuro per Apollo medico... in qualsiasi casa andrò io vi entrerò per il sollievo dei malati, e mi asterrò da ogni offesa o danno..."

da Il Giuramento di Ippocrate di Kos.

"Giuro...di curare tutti i miei pazienti con eguale scrupolo ed indipendentemente da ogni differenza di razza, religione, nazionalità e condizione sociale e ideologica politica..."

dal Giuramento moderno del medico.

"...tutti gli esseri umani sono uguali...

art. 1 della Dèclaration des Droits de l'homme et du citoyen, 1789.

"...Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà ed alla sicurezza della propria persona..."

art.3 della Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo.

"...il riconoscimento della dignità specifica e dei diritti uguali ed inalienabili di tutti i membri della famiglia umana è la base di libertà, giustizia e pace nel mondo.."

dal preambolo della Dichiarazione Universale dei Diritti umani, 1948.



Fig. 1 - "Declaration de Droits de l'homme" - 1789.

logico. Quindi ripensare al valore più alto tradotto dai testi biblici che ci consegnano un uomo ad immagine di Dio, che, seppur macchiato dalla umanità del peccato originale, rimane creatura primordiale dell'universo, ci aiuta a dare immediatamente lo spessore di quanto poniamo all'attenzione e alla riflessione dei nostri lettori. Qualsiasi progresso ed evoluzione, sono il mezzo e non il fine della civiltà; il fine è sempre l'uomo, che, se privato della dignità e del ruolo di centralità dell'universo svuota di significato le dimensioni pur avanzatissime dell'ambiente esterno.

Tale cornice così altisonante è a nostro parere la sola degna ad accogliere un discorso che abbia ad oggetto di commento e riflessione la ricchezza più preziosa della storia, del progresso tecnologico e scientifico, delle manifestazioni più sublimi di ogni tipo di arte e scienza: l'uomo e la sua dignità.

Già nel 1780 a.C. il Codice di Hammurabi mostrava le punizioni conseguenti all'infrazione delle leggi su una vasta quantità di problemi, incluso i diritti delle donne, dei bambini e persino i diritti degli schiavi. La nozione di diritti minimi connessi alla sola qualità di



Fig. 2 - Eleanor Roosvelt presenta la Dichiarazione Universale dei Diritti -1948.

essere umano, i cosiddetti diritti naturali, è molto antica ma è passata spesso attraverso forme di proclamazione piuttosto che attraverso l'ordinaria emanazione di norme legali. Il concetto di diritti dell'uomo viene affrontato storicamente per la prima volta nel VI secolo a.C. da Ciro il Grande. Il quale fece incidere sopra una stele, (il cilindro di Ciro) scoperta tra le rovine di Babilonia e conservata al British Museum di Londra, una dichiarazione definita, sorta di prima carta dei diritti dell'uomo, contenente l'abolizione dei lavori forzati, il divieto di "spargere terrore nel Paese di Sumer", una solenne volontà di mantenere la pace nel Regno ed una dichiarazione di libertà di culto. Nella storia millenaria del genere umano si trovano corsi e ricorsi di periodi di violenza e distruzione di popoli, cui ha fatto seguito la velleità di tutelare la vita e dignità dei popoli stessi. L'uomo si riscopriva, purtroppo dopo sanguinose distruzioni della identità, degno di essere preservato in pace e benessere, le sole condizioni ritenute, persino dai tiranni satrapi orientali, in grado di far accrescere la stabilità e potenza dei loro domini. Questo stesso bene prezioso, l'uomo, di origine supposta divina per quanti sono credenti, ha però insito, per la sua stessa connotazione di peccato originale e di perdita della divinità, i geni stessi della sua potenzialità distruttiva. L'uomo creatura divina, maieuta del proprio destino di progresso ed evoluzione e al tempo stesso fautore della propria distruzione. Ecco perché l'art.4 e 5 della Carta Universale dei Diritti dell'uomo doveva, ancora nel 1948, quindi solo 60 anni fa, ribadire e riaffermare solennemente il divieto assoluto di ogni forma di schiavitù e tortura: perché di fatto la storia ci consegnava, ancora nel XX° secolo, un ineluttabile destino che condanna l'uomo ad esser reso schiavo da altri uomini, ad esser torturato da altri uomini, ad essere sterminato da altri simili, come la II^ Guerra Mondiale aveva mostrato, come nell'era più oscura della tradizione hobbesiana... homo ominis lupus est, come nell'era del primate delle caverne, il parametro di valutazione dell'essere vivente era la sopravvivenza e non la dignità.

La ricorrenza del 60° anniversario della solenne dichiarazione dei Diritti dell'uomo è la conferma più rappresentativa che ancora nel secolo XX° occorreva riaffermare il principio della dignità dell'uomo ed il divieto per chiunque di tradurlo in schiavitù o sottoporlo a torture o privarlo della liberta di circolazione, ecc. È la conferma che la storia si era spinta ai nostri giorni così vicina al cuore della modernità eppure così lontana dal rispetto della dignità.

L'uomo creatura superiore agli animali, che giunge sulla luna, che scopre continenti e sfida vette millenarie, l'uomo che col suo ingegno guarisce e crea con la medicina, la possibilità di salvare milioni di vite, l'uomo che crea la vita, la cura, la rende agiata e confortabile, l'uomo che accende la luce sul buio, che costruisce opere degne di un dio, che apre varchi tra le montagne e allaccia ponti tra i mari, l'uomo che si impadronisce prima della terra poi dei mari ed infine persino del cielo, quest'uomo ancora oggi nel 2008 come nel 1948 è soggetto alla schiavitù, alla tortura, alla fame, allo sterminio, privato di una casa, di una terra, di un lavoro, vive nella paura dei suoi simili, privato della dignità.

L'attualità purtroppo degli eventi che stanno accadendo nella Repubblica Democratica del Congo, è sulla stessa medesima onda lunghissima che arriva come eco di altre guerre e di altre immani sofferenze (il Ruanda, la Bosnia, il Kossovo, l'Etiopia, la Somalia, la ex Russia staliniana, la ex Germania nazista, le trincee di Verdun,) e tante tante altre realtà disperse nel mondo e nei secoli, in cui la vita di un uomo vale nulla ed è annientata da un altro uomo.

Ha un senso interrogarsi sul valore della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'uomo del 1948 oggi? La risposta è oggi più che mai; purtroppo ha un senso e, sia pur doloroso, ha il senso fondamentale di continuare a ricordare che la storia deve mantenerci vigili e con il riflettore sulla tutela della vita umana in senso fisico e morale, sociale ed etico.

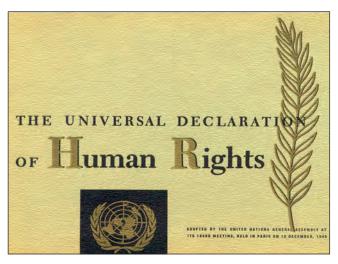


Fig. 3 - Frontespizio originale del 1948 del Documento ufficiale delle Nazioni Unite.

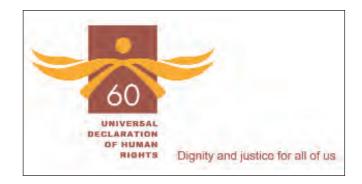


Fig. 4 - Frontespizio del 60° Anniversario della Dichiarazione dei Diritti umani.

A Parigi, il 10 dicembre 1948, si firma la Dichiarazione Universale, promossa dalle Nazioni Unite affinché avesse applicazione in tutti gli stati membri.

Considerato un Documento storico molto importante, è documento che fa parte dei documenti base delle Nazioni Unite insieme al suo Statuto del 1945.

Dal punto di vista giuridico però tale documento ,essendo una dichiarazione di principi dell'Assemblea Generale, non è giuridicamente vincolante per gli Stati membri della organizzazione. Il Diritto Internazionale Umanitario però oggi è ormai orientato a considerare *ius cogens* quei diritti e libertà dell'uomo a cui va attribuito un valore giuridico autonomo nell'ambito della comunità internazionale, dal momento che sono ormai considerati dalla gran parte delle nazioni civili alla stregua di principi inalienabili del diritto internazionale.

Altra importanza determinante della Dichiarazione

"The campaign reminds us that in a world still reeling from the horrors of the Second World War, the Declaration was the first global statement of what we now take for granted – the inherent dignity and equality of all human beings."

Secretary-General ONU BAN KI-MOON

è l'essere stato il primo documento a sancire tali principi universalmente e non limitatamente ad un'epoca o ad un luogo (come ad esempio la Dichiarazione francese dei diritti del 1789 o la Dichiarazione islamica dei Diritti dell'uomo proclamata presso l'Unesco a Parigi il 19 settembre 1981).

La Dichiarazione del 1948 è un pò il punto di confluenza di altre solenni Dichiarazioni quali i Quattordici Punti di Wilson del 1918, i Quattro Pilastri delle libertà enunciati dalla Carta Atlantica di Roosvelt e Churchill, e il punto di partenza cui seguì nel 1966 il Patto Internazionale sui Diritti economici, sociali e culturali, ed il Patto Internazionale sui Diritti civili e politici, adottati all'unanimità dall'ONU, anche essi nel dicembre del 1966.

La Dichiarazione è composta da un preambolo e da 30 articoli.

Il preambolo descrive le cause storiche che hanno portato alla Dichiarazione;

Artt.1-2 - Concetti basilari della libertà ed eguaglianza (già propri della Rivoluzione francese).

Artt.3-11 - Diritti individuali;

Artt.12-17 - Diritti dell'uomo verso la Comunità;

Artt.18-21 - Libertà costituzionali come la libertà di pensiero, di fede e opinione, di coscienza, parola ed associazione pacifica; è curioso pensare alla coincidenza intercorsa tra il più nobile dei nostri precetti costituzionali, la libertà di manifestazione del pensiero ex art.21 della Costituzione italiana e la libertà di religione ex art.19, e gli art.18, 19 e 20 della Dichiarazione Universale delle Nazioni unite, libertà di pensiero, libertà di espressione, libertà di pubblica assemblea.

"...tutti gli esseri umani, nascono liberi ed eguali in dignità e diritti. Essi sono dotati di ragione e coscienza e devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza" (Art.1). Basterebbe solo questo articolo a sollevare un moto interno all'anima di costernazione al pensiero di quanto ancora oggi tale precetto non sia realtà. Eppure non ci si deve stancare mai di anelare e lavorare per il rispetto dell'uomo. Grazie a questa continua incessante riflessione e convinzione oggi è possibile che, ove accadano violazioni palesi di tali principi, le Nazioni Unite per prime, votino all'unanimità, come accaduto a metà novembre 2008, l'invio di altri 3000 caschi blu nell'est del Congo a rafforzare la già considerevole presenza di 17.000 caschi blu, la più cospicua presenza ONU come missione di *peace keeping*.

- "...ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà ed alla sicurezza della propria persona..." (Art.3).
- "...nessun individuo potrà essere sottoposto a tortura o a trattamento o a punizioni crudeli, inumane o degradanti" (Art.5).
- "...tutti hanno diritto ad una eguale tutela contro ogni discriminazione che violi la presente Dichiarazione.." (Art.7).
- "...la volontà popolare è il fondamento dell'autorità del governo; tale volontà deve essere espressa attraverso periodiche e veritiere elezioni..." (Art.21).
- "...nell'esercizio dei suoi diritti e delle sue libertà ognuno deve essere sottoposto soltanto a quelle limitazioni che sono stabilite per legge..." (Art.29).

Vorremmo sottolineare che, in base alla Carta delle Nazioni Unite, gli Stati membri s'impegnano ad intervenire individualmente o congiuntamente per promuovere il rispetto universale e l'osservanza dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali. Questo è un obbligo di carattere legale.

Vorremmo anche segnalare che è da questo solenne momento in poi che il posto occupato dall'ONU nel processo di legittimazione e promozione dei diritti dell'uomo è fondamentale. Anche gli Stati membri del Consiglio d'Europa hanno fatto un ulteriore passo avanti attraverso una convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo firmata a Roma il 4 novembre 1950.

Da allora altre pietre miliari hanno rafforzato attorno alla nozione di diritti umani una protezione ed una sorveglianza quali ad esempio:

- nel 1966 il Trattato Internazionale dell'ONU sui diritti economici:
- nel 1967 la creazione di meccanismi di inchiesta da parte della Commissione dell'ONU sulle violazioni dei diritti dell'uomo dei paesi membri;
- nel 1993 il Programma d'azione di Vienna, che chiama tutte le nazioni a creare istituzioni nazio-

nali che siano garanti dei diritti umani;

- nel 2006 la creazione del Consiglio dei diritti dell'uomo dell'ONU;
- nel 1984, il 12 novembre, con la risoluzione 39/11,
 l'Assemblea Generale ha dichiarato la salvaguardia della pace "...un obbligo fondamentale per ogni Stato".

Chiudiamo il nostro contributo al riconoscimento dei valori tutelati dalle nazioni moderne e democratiche con alcune parole ed una dedica.

Le parole, lasciano da sé un'impronta assai più incisiva delle nostre, e son tratte dal Preambolo della Dichiarazione del 1948 "... è indispensabile che i diritti dell'uomo siano protetti da norme giuridiche se si vuole evitare

che l'uomo sia costretto a ricorrere come ultima istanza, alla ribellione contro la tirannia e l'oppressione...".

La dedica che vorremmo fare di questo articolo è idealmente rivolta, attraverso la figura del Capitano medico A.M. Remotti caduto a Kindu nel 1961, a tutti i medici militari e civili che hanno perso la vita per la salvaguardia dei valori di questa solenne dichiarazione e dei precetti del proprio giuramento. E naturalmente, tale dedica abbraccia idealmente anche tutti gli operatori umanitari e di pace, militari e civili caduti. Perché i loro parenti e discendenti siano certi che ogni sacrificio per la tutela del diritto di un uomo ad essere tale non è mai stato e mai sarà vano ed infruttifero.

DICHIARAZIONE UNIVERSALE DEI DIRITTI DELL'UOMO

Articolo 1

Tutti gli esseri umani nascono liberi ed eguali in dignità e diritti.

Essi sono dotati di ragione e di coscienza e devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza.

ARTICOLO 2

- 1. Ad ogni individuo spettano tutti i diritti e tutte le libertà enunciati nella presente Dichiarazione, senza distinzione alcuna, per ragioni di razza, di colore, di sesso, di lingua, di religione, di opinione politica o di altro genere, di origine nazionale o sociale, di ricchezza, di nascita o di altra condizione.
- 2. Nessuna distinzione sarà inoltre stabilita sulla base dello statuto politico, giuridico o internazionale del Paese o del territorio cui una persona appartiene, sia che tale Paese o territorio sia indipendente, o sottoposto ad amministrazione fiduciaria o non autonomo, o soggetto a qualsiasi altra limitazione di sovranità.

ARTICOLO 3

Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà ed alla sicurezza della propria persona.

ARTICOLO 4

Nessun individuo potrà essere tenuto in stato di schiavitù o di servitù. La schiavitù e la tratta degli schiavi saranno proibite sotto qualsiasi forma.

ARTICOLO 5

Nessun individuo potrà essere sottoposto a trattamento o punizioni crudeli, inumani o degradanti.

ARTICOLO 6

Ogni individuo ha diritto, in ogni luogo, al riconoscimento della sua personalità giuridica.

ARTICOLO 7

Tutti sono eguali dinanzi alla legge e hanno diritto, senza alcuna discriminazione, ad un'eguale tutela da parte della legge. Tutti hanno diritto ad un'eguale tutela contro ogni discriminazione che violi la presente Dichiarazione come contro qualsiasi incitamento a tale discriminazione.

ARTICOLO 8

Ogni individuo ha diritto ad un'effettiva possibilità di ricorso a competenti tribunali nazionali contro atti che violino i diritti fondamentali a lui riconosciuti dalla costituzione o dalla legge.

ARTICOLO 9

Nessun individuo potrà essere arbitrariamente arrestato, detenuto o esiliato.

ARTICOLO 10

Ogni individuo ha diritto, in posizione di piena uguaglianza, ad una equa e pubblica udienza davanti ad un tribunale indipendente e imparziale, al fine della determinazione dei suoi diritti e dei suoi doveri, nonché della fondatezza di ogni accusa penale che gli venga rivolta.

ARTICOLO 11

- 1. Ogni individuo accusato di reato è presunto innocente sino a che la sua colpevolezza non sia stata provata legalmente in un pubblico processo nel quale egli abbia avuto tutte le garanzie per la sua difesa.
- 2. Nessun individuo sarà condannato per un comportamento commissivo od omissivo che, al momento in cui sia stato perpetrato, non costituisse reato secondo il diritto interno o secondo il diritto internazionale. Non potrà del pari essere inflitta alcuna pena superiore a quella applicabile al momento in cui il reato sia stato commesso.

ARTICOLO 12

Nessun individuo potrà essere sottoposto ad interferenze arbitrarie nella sua vita privata, nella sua famiglia, nella sua casa, nella sua corrispondenza, né a lesioni del suo onore e della sua reputazione. Ogni individuo ha diritto ad essere tutelato dalla legge contro tali interferenze o lesioni.

ARTICOLO 13

- 1. Ogni individuo ha diritto alla libertà di movimento e di residenza entro i confini di ogni Stato.
- 2. Ogni individuo ha diritto di lasciare qualsiasi Paese, incluso il proprio, e di ritornare nel proprio Paese.

ARTICOLO 14

- 1. Ogni individuo ha diritto di cercare e di godere in altri Paesi asilo dalle persecuzioni.
- 2. Questo diritto non potrà essere invocato qualora l'individuo sia realmente ricercato per reati non politici o per azioni contrarie ai fini e ai principi delle Nazioni Unite.

ARTICOLO 15

- 1. Ogni individuo ha diritto ad una cittadinanza.
- 2. Nessun individuo potrà essere arbitrariamente privato della sua cittadinanza, né del diritto di mutare cittadinanza.

ARTICOLO 16

- 1. Uomini e donne in età adatta hanno il diritto di sposarsi e di fondare una famiglia. senza alcuna limitazione di razza. cittadinanza o religione. Essi hanno eguali diritti riguardo al matrimonio, durante il matrimonio e all'atto del suo scioglimento.
- 2. Il matrimonio potrà essere concluso soltanto con il libero e pieno consenso dei futuri coniugi.
- 3. La famiglia è il nucleo naturale e fondamentale della società e ha diritto ad essere protetta dalla società e dallo Stato.

ARTICOLO 17

- 1. Ogni individuo ha il diritto ad avere una proprietà privata sua personale o in comune con gli altri.
- 2. Nessun individuo potrà essere arbitrariamente privato della sua proprietà.

ARTICOLO 18

Ogni individuo ha il diritto alla libertà di pensiero, coscienza e di religione; tale diritto include la libertà di cambiare religione o credo, e la libertà di manifestare. isolatamente o in comune, sia in pubblico che in privato, la propria religione o il proprio credo nell'insegnamento, nelle pratiche, nel culto e nell'osservanza dei riti.

ARTICOLO 19

Ogni individuo ha il diritto alla libertà di opinione e di espressione, incluso il diritto di non essere molestato per la propria opinione e quello di cercare, ricevere e diffondere informazioni e idee attraverso ogni mezzo e senza riguardo a frontiere.

ARTICOLO 20

- 1. Ogni individuo ha il diritto alla libertà di riunione e di associazione pacifica.
- 2. Nessuno può essere costretto a far parte di un'associazione.

Articolo 21

- 1. Ogni individuo ha diritto di partecipare al governo del proprio Paese, sia direttamente, sia attraverso rappresentanti liberamente scelti.
- 2. Ogni individuo ha diritto di accedere in condizioni di eguaglianza ai pubblici impieghi del proprio Paese.
- 3. La volontà popolare è il fondamento dell'autorità del governo; tale volontà deve essere espressa attraverso periodiche e veritiere elezioni, effettuate a suffragio universale ed eguale, ed a voto segreto. o secondo una procedura equivalente di libera votazione.

ARTICOLO 22

Ogni individuo in quanto membro della società. ha diritto alla sicurezza sociale nonché alla realizzazione, attraverso lo sforzo nazionale e la cooperazione internazionale ed in rapporto con l'organizzazione e le risorse di ogni Stato, dei diritti economici, sociali e culturali indispensabili alla sua dignità ed al libero sviluppo della sua personalità.

ARTICOLO 23

- 1. Ogni individuo ha diritto al lavoro, alla libera scelta dell'impiego, a giuste e soddisfacenti condizioni di lavoro ed alla protezione contro la disoccupazione.
- 2. Ogni individuo, senza discriminazione, ha diritto ad eguale retribuzione per eguale lavoro.
- 3. Ogni individuo che lavora ha diritto ad una remunerazione equa e soddisfacente che assicuri a lui stesso e alla sua famiglia un'esistenza conforme alla dignità umana ed integrata, se necessario, ad altri mezzi di protezione sociale.
- 4. Ogni individuo ha il diritto di fondare dei sindacati e di aderirvi per la difesa dei propri interessi.

ARTICOLO 24

Ogni individuo ha il diritto al riposo ed allo svago, comprendendo in ciò una ragionevole limitazione delle ore di lavoro e ferie periodiche retribuite.

G Med Mil. 2008; 158(4): 521-528

ARTICOLO 25

- 1. Ogni individuo ha il diritto ad un tenore di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia, con particolare riguardo all'alimentazione, al vestiario, all'abitazione, e alle cure mediche e ai servizi sociali necessari, ed ha diritto alla sicurezza in caso di disoccupazione, malattia, invalidità, vedovanza, vecchiaia o in ogni altro caso di perdita dei mezzi di sussistenza per circostanze indipendenti dalla sua volontà.
- 2. La maternità e l'infanzia hanno diritto a speciali cure ed assistenza. Tutti i bambini, nati nel matrimonio o fuori di esso, devono godere della stessa protezione sociale.

ARTICOLO 26

- 1. Ogni individuo ha diritto all'istruzione. L'istruzione deve essere gratuita almeno per quanto riguarda le classi elementari e fondamentali. L'istruzione elementare deve essere obbligatoria. L'istruzione tecnica e professionale deve essere messa alla portata di tutti e l'istruzione superiore deve essere egualmente accessibile a tutti sulla base del merito.
- 2. L'istruzione deve essere indirizzata al pieno sviluppo della personalità umana ed al rafforzamento del rispetto dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali. Essa deve promuovere la comprensione, la tolleranza, l'amicizia fra tutte le Nazioni, i gruppi razziali e religiosi, e deve favorire l'opera delle Nazioni Unite per il mantenimento della pace.
- 3. I genitori hanno diritto di priorità nella scelta di istruzione da impartire ai loro figli.

ARTICOLO 27

- 1. Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici.
- 2. Ogni individuo ha diritto alla protezione degli interessi morali e materiali derivanti da ogni produzione scientifica, letteraria e artistica di cui egli sia autore.

ARTICOLO 28

Ogni individuo ha diritto ad un ordine sociale e internazionale nel quale i diritti e la libertà enunciati in questa Dichiarazione possano essere pienamente realizzati.

ARTICOLO 29

- 1. Ogni individuo ha dei doveri verso la comunità, nella quale soltanto è possibile il libero e pieno sviluppo della sua personalità.
- 2. Nell'esercizio dei suoi diritti e delle sue libertà, ognuno deve essere sottoposto soltanto a quelle limitazioni che sono stabilite dalla legge per assicurare il riconoscimento e il rispetto dei diritti e della libertà degli altri e per soddisfare le giuste esigenze della morale, dell'ordine pubblico e del benessere generale in una società democratica.
- 3. Questi diritti e queste libertà non possono in nessun caso essere esercitati in contrasto con i fini e i principi delle Nazioni Unite.

ARTICOLO 30

Nulla nella presente Dichiarazione può essere interpretato nel senso di implicare un diritto di qualsiasi Stato gruppo o persona di esercitare un'attività o di compiere un atto mirante alla distruzione dei diritti e delle libertà in essa enunciati.

Studio

Dal sommergibile Macallè al K 152: insidie passate e presenti nel microclima dei sommergibili

From the Submarine Macallè to the K 152:
Past and Present Threats in the Microclimate of the Submarines

Vincenzo Martines *

Riassunto - L'Autore prende lo spunto dall'incidente verificatosi sul sommergibile russo K 152 per trattare dei rischi esistenti in un ambiente confinato; riportando alla memoria alcuni incidenti sui sottomarini italiani (*Macallè*, *Archimede* e *Perla*) in Mar Rosso e in Oceano Indiano nell'ultimo conflitto mondiale e dovuti a dispersione di clorulo di metile.

Parole chiave: Sommergibile, Microclima, Annali di Medicina Navale, Sommergibile russo K 152, Clorulo di metile, Sommergibile Macallè, Spiral Marine.

La conquista del mondo sottomarino è stata da sempre una delle aspirazioni dell'uomo e i tentativi di esplorare lo splendido e misterioso ambiente subacqueo risalgono a tempi antichissimi, ma sarà solo nel 19° secolo che l'uomo metterà a punto dei veri e propri battelli autonomi che potessero navigare in immersione e nell'ambito militare condurre insidiosi attacchi alle flotte nemiche.

Lo costruirono per primi gli americani con l'*Holland*, seguirono i francesi con il *Narval* e subito dopo gli italiani con il *Delfino*, un battello progettato dall'ing. Giacinto Pullino, costruito nell'Arsenale della R. Marina di La Spezia e varato nel 1892.

Era lungo 24 metri e largo 3 con una stazza circa 100 tonnellate e dotato di periscopio e di bussola giroscopica.

Successivamente l'Italia si dotò di altri battelli tecnologicamente più evoluti, con caratteristiche nautiche più avanzate e con proprio armamento.

L'attenzione al microclima dei battelli fin dall'alba

Summary - The Author gets the hint from the incident onboard Russian submarine K 152 to deal of the existing risk in a restricted atmosphere; reminding some incidents happened to the Italian submarines (Macallè, Archimedes and Perla) in Red Sea and Indian Ocean during the IIWW and caused by the dispersion of methyl chloride.

Key words: Microclimate, Annali di Medicina Navale, Russian Submarine K 152, Methyl chloride, Submarine Macallè, Spiral Marine.





Fig. 1 - Il DELFINO, primo sommergibile italiano.

^{*} Ammiraglio Ispettore Capo - Direttore Generale della Sanità Militare Italiana - Roma.



Fig. 2 - Giacinto PULLINO.



Fig. 3.

del loro impiego costituì un obiettivo primario per il Servizio Sanitario della Regia Marina, considerato che a bordo vi erano numerose possibili fonti di inquinamento, correlate ad apparecchiature, strumenti, batterie, efficienza dei sistemi di rigenerazione dell'aria oltre a quelle umane.

Tra gli ufficiali medici che si occuparono per primi di questi delicati problemi voglio ricordare il Capitano

Mezzo vecchio e affollato La storia La costruzione del sommergibile era iniziata nel '91, ma poi era rimasta bloccata per anni a causa della crisi. Recentemente era stato raggiunto un accordo di leasing con l'India con la relativa rimessa in acqua

Sottomarino Morti 3 militari e 17 tecnici per una fuga di freon dal sistema antincendio

I marinai russi soffocati da un gas

In troppi a bordo, mancavano le maschere per proteggerli

A bordo c'erano 208 persone, compresi i tecnici dello stabilimento navale che stavano eseguendo test di immersione

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE

MOSCA — È stato il gas dei sistemi anti-incendio a uccidere 20 uomini a bordo del sottomarino nucleare K152 Nerpa (foto Afp), ma probabilmente



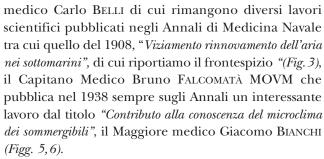
no. Diciassette tecnici e 3 marinai sono morti subito, mentre 21 tra militari e civili sono rimasti feriti.

Il K152 non avrebbe subito alcun danno ed è tornato da solo nel porto di Bolshoi Kamen, sul Mar del Giappone. Intatto anche il reattore nucleare che, comunque, non si trova a prua ma nel settore sei che è nella parte posteriore. Ricordando la vicenda del Kursk, quando 118 marinai morirono tra le polemi-

Fig. 4. - La notizia riportata dal Corriere della Sera del novembre 2008.







Il recente tragico episodio dell'8 novembre 2008 accaduto sul sommergibile russo K 152 *Nerpa* in Pacifico, dove una fuga di freon (i sensori nella camera dei siluri avevano attivato gli estintori che utilizzano questo gas efficace ma tossico in certe concentrazioni) ha provocato 20 morti ripropone i problemi della sicurezza in un ambiente particolare quale quello dei sommergibili.

Nel passato nonostante la particolare attenzione dedicata dalla R. Marina alle problematiche del micro-



Fig. 6.

clima e ai suoi riflessi sulla salute degli equipaggi imposta dalla cospicua componente di sottomarini (basti pensare che all'inizio del 2° Conflitto mondiale l'Italia aveva in linea 112 battelli) non mancarono gli incidenti con conseguenze a volte assai gravi.

Come è noto il ricambio dell'aria viziata di norma avviene con lo snorkel che aspira l'aria dall'atmosfera nel momento in cui il battello è a quota periscopica.

In certi casi per contenere l'aumento della CO² e la diminuzione di O² ma anche nel caso di presenza di cloro o residui della combustione o altre fonti di inquinamento si può attivare la rigenerazione collettiva o indossare maschere a ciclo chiuso, metodi che si avvalgono delle proprietà del perossido di potassio che fissa la CO² e rilascia ossigeno.

All'inizio del 2° Conflitto mondiale si verificarono in diversi nostri sommergibili degli incidenti alcuni dei quali gravi e dovuti alla perdita di un gas utilizzato



Fig 8. - Il dramma del sottomarino francese FARFADET (23 LUGLIO 1905).



Fig. 7 - Arrivo a Massaua di S.A.R. la Principessa Maria Josè accolta dal CA Ascou.

per il condizionamento dell'aria il *cloruro di metile*, un gas tossico, incolore e inodore.

Questi episodi interessarono alcuni sommergibili dislocati in Mar Rosso, in quanto le particolari condizioni climatiche caratterizzate da una umidità che spesso raggiungeva il 100% rendevano necessario un condizionamento continuativo che sollecitava e logorava in fretta questi apparati, quindi con possibili dispersioni del temuto cloruro di mentile.

A questo punto sembra opportuno fare un cenno sulla situazione delle nostre unità e in particolare dei sommergibili nell'Africa Orientale Italiana.

Nel momento della dichiarazione di guerra il 10 giugno 1940 nella base navale di Massaua¹ stazionavano 8 sommergibili di cui sei oceanici (*Archimede, Galilei, Torricelli, Ferraris, Galvani* e *Guglielmotti*) e due costieri² il *Perla* e il *Macallé*.

Una circolare del Viceré, il duca d'Aosta, del 15 maggio avvertiva che "l'Impero deve fronteggiare qualsiasi situazione facendo assegnamento soltanto sulle proprie forze e sui propri mezzi. Deve iniziare immediatamente la guerra di corsa, senza economia di forze, contro il traffico marittimo avversario nel Mar Rosso e sulle coste dell'Arabia e della Somalia, particolarmente tra Aden e Gibuti, con obiettivo la cattura di tutti i piroscafi nemici e neutrali che si trovassero ancora a navigare su quelle rotte all'apertura delle ostilità. Sarà in atto la cooperazione dell'Aviazione."

I concetti di impiego delle unità di superficie e subacquee, studiati a Massaua ed approvati da Supermarina erano stati così stabiliti:

- a) Iniziare le ostilità con deciso spirito offensivo, anche se in condizioni di inferiorità di forze, impiegando cioè in un primo tempo in azioni notturne tutti i Cacciatorpedinieri pronti; mantenendo sommergibili in agguato nelle acque di Aden, Berbera, Gibuti, Porto Sudan, Golfo di Oman. Eseguire nella prima notte di guerra una puntata offensiva nelle acque di Perim con le due squadriglie Ct al completo (sette unità); dislocare cinque sommergibili, sugli otto presenti a Massaua, davanti ai porti nemici.
- b) Conclusa la fase iniziale, informare l'attività ad un criterio di razionale economia delle forze; e in

¹ dove risiedeva il Comando Superiore di Marina in AOI (Marisupao) retto dal C.A. Carlo Balzano.

 $^{2\ \} La\ distinzione\ tra\ oceanici\ e\ costieri\ era\ determinata\ essenzialmente\ dal\ dislocamento\ e\ dal\ grado\ dell'autonomia.$

Il sommergibile Macallè



Il Macallè era un sommergibile della classe 600 serie Adua costruito nel 1936 nei cantieri di Monfalcone

Lunghezza: 60 metri **Velocità in immersione:** 7,5 nodi **Larghezza:** 6,45 metri **Equipaggio:** 4 ufficiali e 40 marinai

Stazza: 615 tonnellate Armamento 6 tubi lanciasiluri, un cannone

Velocità in superficie: 14 nodi da 100/47 e due mitragliere da 13,2 mm.

considerazione dello schieramento delle forze avversarie, arretrare la zona d'azione delle nostre unità di superficie a sud del parallelo dell'isola di Harmil, la più settentrionale dell'arcipelago delle Dahlach.

- c) Impedire qualunque comunicazione del nemico tra il basso e l'alto Mar Rosso, tanto sulle rotte mediane quanto nei canali delle coste orientali.
- *d)* Assicurare le nostre comunicazioni tra l'Eritrea e la costa araba prospiciente.
- e) Insidiare ed attaccare le forze navali nemiche appoggiate ad Aden, Sudan, Gibuti, in tutte le circostanze favorevoli; attaccare con mezzi subacquei le comunicazioni avversarie nel Golfo di Oman.

Per i primi giorni di ostilità impiegare i tre quarti dei sommergibili pronti; in seguito organizzare le missioni dei sommergibili nelle zone che in base alle informazioni del momento ed all'apprezzamento della

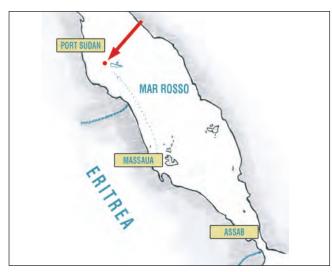


Fig. 9 - La freccia indica l'isolotto di Bar Musa Chedir dove si incagliò ed inabissò il 15 giugno 1940 il sommergibile MACALIÈ.

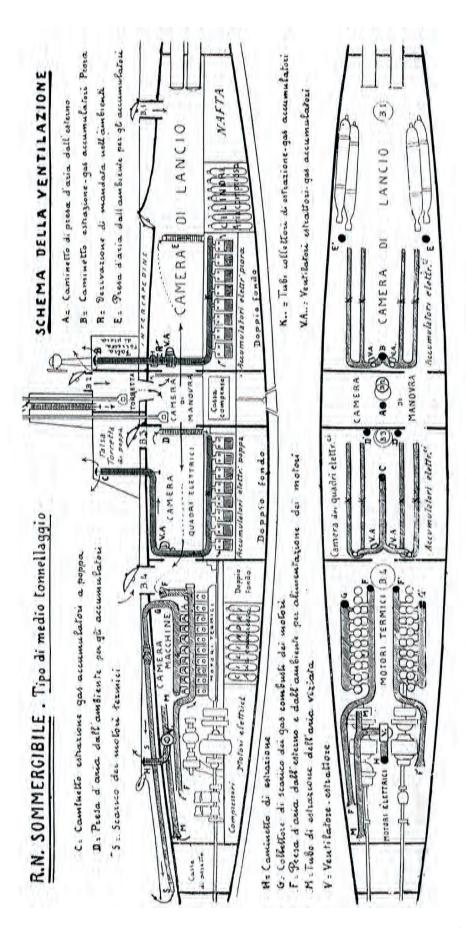


Fig. 10 - Schema di sommergibile.

situazione offrono maggiori probabilità di successi, senza ritenersi vincolati a mantenere, di massima, agguati in continuazione nelle medesime posizioni.

La condotta della guerra al naviglio mercantile da parte di sommergibili sarà regolata conformemente ai particolari ordini che saranno tempestivamente emanati dall'Alto Comando Marina.

La missione del Macallè

Il sommergibile Macallé al comando del Tenente di Vascello Morone il 10 giugno alle ore 16.00 lasciata Massaua dirigeva per il Canale Nord per raggiungere il punto di agguato a circa 30 miglia da Port Sudan. Era prevista una navigazione di 55 ore considerato che la distanza era di circa 310 miglia.

Vi furono delle difficoltà nell'eseguire il punto astronomico a causa del cielo nuvoloso ma a questo si aggiunse l'inquinamento degli ambienti interni del sommergibile a causa della perdita di cloruro di metile dai tubi dell'impianto di condizionamento d'aria. Anche se dalle relazioni del Comando all'inizio si pensò ad una intossicazione di cibi avariati ingeriti o ad un successivo accumulo di anidride carbonica, in quanto l'ispezione delle tubolature non aveva all'inizio rivelato perdita di gas.

Il sommergibile emerse, i locali interni furono ventilati abbondantemente e ai sofferenti fu somministrato del latte.

Il Macallè si trovava nella zona di agguato prevista, ma a bordo il numero dei sofferenti aumentava coinvolgendo lo stesso Comandante Morone ed altri Ufficiali tra i quali quello di rotta.

Il giorno successivo la situazione subisce un ulteriore aggravamento per cui il sommergibile si incagliava violentemente sull'isolotto di Bar Musa Chedir. Il battello rimase per alcune ore sugli scogli, poi scivolò di poppa ed affondò in circa 400 metri di fondo.

L'equipaggio riuscì a salvarsi e a raggiungere il vicino isolotto. Alcuni giorni dopo il sommergibile *Guglielmotti* riuscì a recuperare i naufraghi che furono riportati a Massaua.

Ma pochi giorni dopo si verificava un altro grave episodio che interessò l'*Archimede* che al comando del Tenente di Vascello SIGNORINI faceva rotta verso una zona a metà distanza tra Aden e Gibuti e parte da Massaua il 19 giugno.

In precedenti esercitazioni il battello aveva già lamen-

tato qualche inconveniente all'impianto di condizionamento d'aria ed erano stati avviati lavori di riparazione. Durante la giornata del 20 alcuni uomini dell'equipaggio cominciarono ad accusare dei disturbi.

All'inizio si tentano rimedi e cure generiche, si agisce sull'orario e sul carico dell'impianto di condizionamento d'aria nella speranza di migliorare, così facendo, la situazione negli ambienti interni del sommergibile; ma i condizionatori funzionano sempre peggio, ed il quarto giorno si rende necessario fermare completamente tutto l'impianto.

Molti componenti dell'equipaggio tra i quali due ufficiali, sono presi da colpi di calore; poi l'intossicazione comincia a manifestarsi, nei modi che già abbiamo visto: depressione, inappetenza, incoscienza, euforia, allucinazioni, frenesia distruttiva.

Nel tardo pomeriggio del 23 il Comandante riceve un messaggio da Massaua che gli ordina di spostare l'agguato di una cinquantina di miglia verso sud-est. L'ordine è dovuto dall'incontro del *Torricelli* con quattro cacciatorpedinieri inglesi e da notizie sulla presenza di altre unità cacciasommergibili nella zona. Per eseguire quest'ordine si rimanda ogni altra decisione al giorno dopo ma la situazione interna è talmente aggravata da non potersi fare altro che dirigere per Massaua.

Nella notte muoiono quattro marinai. L'Archimede trascorre le ore diurne del 25 posato sul fondo, ancora fuori dello stretto di Bad El Mandeb, e nella notte rientra in Mar Rosso. Il comandante decide di dirigere per Assab anziché per Massaua, e ad Assab arriva il mattino del 26 giugno.

Vengono sbarcati i morti e ventiquattro uomini in condizioni gravi. Due di essi muoiono poche ore dopo.

Intanto l'Ammiraglio di Massaua provvede alla sostituzione del personale menomato, compresi Comandante e Capo servizio G.N., inviando ad Assab ufficiali e membri dell'equipaggio, alcuni in aereo, altri con il cacciatorpediniere *Leone*.

L'Archimede rimase nel porto di Assab fino al 3 luglio, quindi al comando del Capitano di Corvetta PIOMARTA, rientrò a Massaua, dove procedette ad alcuni lavori fra cui la sostituzione del cloruro di metile col freon, gas neutro che finalmente l'industria nazionale era riuscita a produrre in quantità sufficienti. Il 31 agosto era nuovamente pronto a prendere il mare³.

³ anche nel sommergibile PERLA si verificò lo stesso grave inconveniente e il battello si incagliò nei paraggi di Ras Casar (Golfo di Tagiura).

TABELLA I*

Ora	Temp.	Temperatura interna			Pressione barometrica		Umidità	Umidità		0		CO ₂		Anidri-		Ammo-
		in basso	a metà	in alto	esterna	interna	relativa interna	relativa atmosfe- rica	СО	in alto	in basso	in alto	in basso	de solfo- rosa	Cl.	acidi nitroso e nitrico
6	+20°C				768,1m/m			72%							т	
6,30		+26°5C	+28°5C	+33°2C		770 m/m	86%	70%	Α						r	Α
7	+21°5				768,2			65%	S						a c	s
8	+23°	+27°1	+28	+31°8	768,2	777	86%	64%	S						c e	S
9	+23°7	+27°7	+28°6	+30°2	768,3	779	87%	57%	e n						m.	e n
10	+24°7	+27°2	+28°2	+30°2	768,1	779,5	87%	52%	†	19%	19,3%	8‰+x	8‰+x		ı n	'' †
11	+26°3	+27°2	+28°2	+28°8	767,8	780	87%	49%	е					gr.0,010	i m	i
12	+28	+27°	+28°2	+28°3	767,7	<i>7</i> 81,5	87%	49%		16,6%	16,8%	8‰+x	8‰+x		е	

TABELLA II*

RICERCHE	V		М		В		С		Р		NOTE	
RICERCITE	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	NOIL	
Globuli rossi Glob. bianchi Rapporto Emoglobina Valore globulare	4.800.000 9.600 1 a 500 94 0,97	5.200.000 7.400 1 a 700 95 0,91	5.400.000 9.000 1 a 600 104 0,95	5.200.000 8.600 1 a 600 96	5.000.000 11.000 1 a 450 99 0,99	5.100.000 9.100 1 a 560 105	5.000.000 9.000 1 a 550 90 0,90	4.800.000 8.000 1 a 600 100	4.800.000 9.600 1 a 500 90 0,98	4.800.000 9.600 1 a 500 95 0,98	I corpuscoli non presen- tano alcuna anomalia di forma, né di gran- dezza.	
Formula leucocitaria: Polinucleati Grandi mononucleati Linfociti Eosinofili	66 26 6 2	88 6 4 2	70 22 7 1	72 22 4 2	61 29 9 1	71 23 5 1	60 31 7 2	64 28 6 2	72 19 8 1	68 21 2		
Spettroscopia	18-34-42	20-34-42	14-24-40	18-26-35	18-32-40	16-33-11	19-30-40	19-35-41	14-31-40	20-40-50	Il primo numero corri- sponde alla eguale intensità delle due linee d'assorbimento dell'e- moglobina; il secondo al punto della loro fusione e il terzo al punto di scomparsa totale del verde dallo spettro.	

^{*} da "Problematiche del microclima dei sommergibili dalle origini ai giorni nostri: le esperienze del Belli".

Idrossido di Litio

composizione LiOH

reazione LiOH + CO2 ® LiHCO3

2LiOH + CO₂ ® LiHCO₃ + H₂O

- Da associare all'uso di candele di KClO₃ (circa 11 kg) che producono m³ di O₂
- Prodotto costoso e maggiormente efficace
- 1 Kg. assorbe circa 300 lt. di CO₂
- Una capsula assorbe la CO² prodotta da 150 uomini in 1 ora

Il problema degli impianti di condizionamento d'aria era allo studio da più di due anni; ma la sua soluzione non poteva essere che una, l'eliminazione del cloruro di metile e la sua sostituzione con altro gas, non tossico. Tale gas era stato trovato, ed era il freon che nel 1938, allorché si cominciò a pensare al suo impiego, era già molto diffuso in America, ma purtroppo non ancora prodotto dalle nostre industrie in quantità sufficiente.

Nei sommergibili, un'imperfetta tenuta delle tubolature, un'eventuale sconnessione dei giunti fra i tubi, causata da vibrazioni o da concussioni per scoppi di bombe, potevano facilmente dar luogo a fughe pericolosissime in ambiente ristretto e chiuso.

Per i sommergibili dislocati in zona tropicale c'era poi l'aggravante che gli impianti dovevano funzionare ininterrottamente, cosa che non era affatto necessaria per le unità operanti in zona temperata.

La pericolosità del cloruro di metile era inoltre aggra-

Perossido di Potassio

composizione KO₂

reazione 2KO₂ + H₂O ® 2KOH + 3/2 O₂

CO₂ + 2KOH ® K₂CO₃ + H₂O

2KO₂ + CO₂ ® K₂CO₃ + 3/2 O₂

- Capace di assorbire CO₂ e contemporaneamente produrre O₂
- Il quantitativo utile è di 140 gr/uomo/ora
- 1 cartuccia contiene 3,2 Kg. di KO₂ e soddisfa le esigenze di 20 uomini/ora

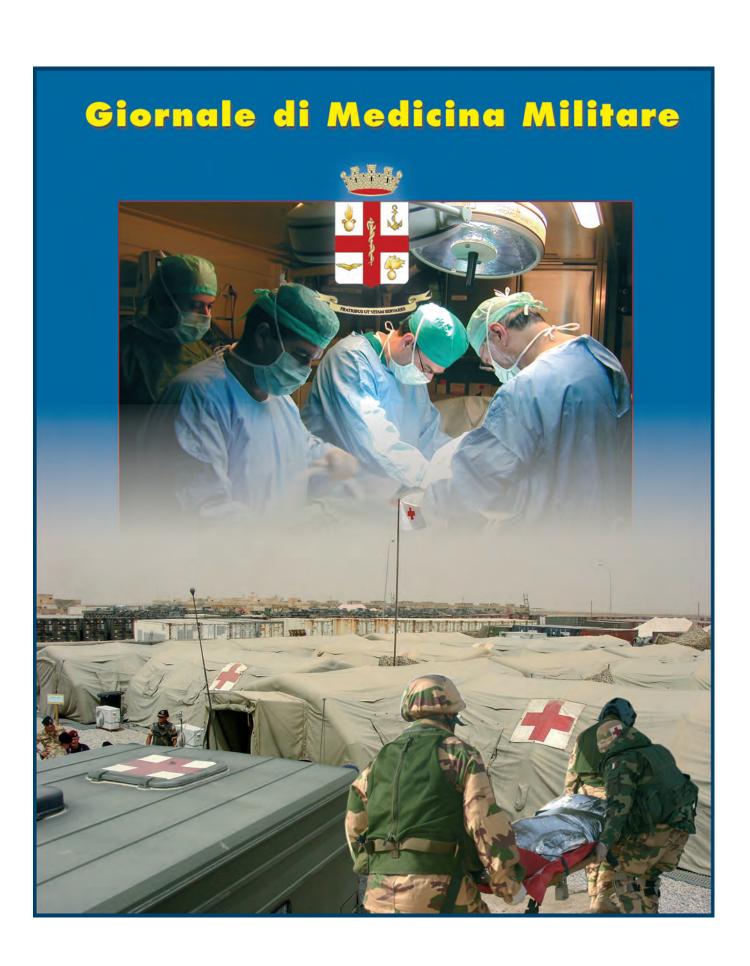
vata dal fatto che, per neutralizzare la sua attitudine esplosiva, quel gas era stato miscelato, sui sommergibili, con una certa quantità di bromuro di metile, anch'esso tossico; così, mentre fu scongiurato il pericolo di esplosioni, venne aumentato il rischio di avvelenamento.

Attualmente sui sommergibili italiani per la rigenerazione dell'aria sono in uso le capsule di Perossido di Potassio collegate all'impianto di aerazione. Questa sostanza a contatto con l'aria ambiente è in grado di fissare la CO² in Sali di Potassio e produrre contemporaneamente O² molecolare.

In emergenza e comunque in assenza di energia elettrica sono in dotazione delle maschere particolari (*Spiral Marine*) ad uso personale che sfruttano sempre la stessa sostanza con un'autonomia di 24 ore.

Nei sommergibili italiani di nuova classe, gli U212 viene utilizzato l'Idrossido di Litio che ha maggiore efficacia nella fissazione della CO² rispetto al Perossido di Potassio.





Studio

Strategie della comunicazione umana

Strategies of the Human Communication

Vincenzo Martines * Marco Cannavicci °

Riassunto - Secondo gli esperti della comunicazione, comunicare è molto di più di quello che stiamo dicendo, coinvolge la mimica, la gestualità e la postura. Comunicare in modo efficace significa far intendere all'inteerlocutore ciò che volevamo fargli capire e verificare che è avvenuto attraverso un feedback positivo. Gli Autori ci introducono nel complesso sistema della comunicazione umana e delle sue strategie, allargando il discorso anche alla menzogna ed alla modalità per svelarla.

Parole chiave: Comunicazione verbale e non verbale, Programmazione neurolinguistica, Sistemi rappresentazionali, Rispecchiamento, Ricalco, Analisi transazionale, Menzogna.

Summary - According with communication experts, to communicate is a lot more than the simple pronunciation of the words: it involves the gestures, the gestural expressiveness and the posture. To communicate, in an effective way, means to make the conversation partner to mean what we want him to understand, and to verify that it happens through a positive feedback. The authors introduce us onto the complex system of human communication and its strategies, extending also to the lie and the technique to reveal it.

Key words: Oral and not Oral Communication, Neurolinguistics Programming, Representative Systems, Mirroring, Matching, Transactional Analysis, Lie.

Il linguaggio del corpo

Quante volte ci siamo trovati davanti ad una persona con l'intento di dire tutte le parole a noi conosciute per poter esprimere i nostri sentimenti, d'amore o rabbia che siano? E magari vedere poi che tutto il nostro bel discorso, programmato e costruito fino al minimo dettaglio, rimane involontariamente in aria, sopraffatto da un impulsivo sguardo, da un tremolio inatteso ed imprevisto che ci spezza le parole? Mai successo? Mai capitato che con un solo sguardo riuscissimo a capire cosa l'altro volesse comunicarci? Questi "classici" imprevisti, che ognuno di noi si trova davanti nella vita di ogni giorno, ci spiegano in definitiva il linguaggio non verbale, quello del corpo.

Porterò un esempio, ancor più pratico, ripreso dalla presentazione di un corso di Programmazione Neuro Linguistica da me seguito poco tempo fa. Il responsabile marketing di una azienda sta tenendo un importante meeting: le sue parole, studiate e preparate con molta cura, parlano di valori profondi, di sincerità, di rispetto per tutto il team. Finita la riunione qualcuno commenta: "Bellissimo discorso. Parole quasi toccanti... eppure non mi ha convinto!".

In un'altra sala riunioni, invece, un altro manager sta parlando a braccio, raccontando le sue esperienze passate e le sue vittorie, evidenziando la sua convinzione nelle capacità dei suoi collaboratori. Le sue parole sono meno studiate, non sono particolarmente curate, né egli ha scomodato grandi uomini della storia per fornire frasi motivazionali al suo team. Eppure, dopo questo semplice e sintetico discorso, i suoi collaboratori lo salutano con uno scrosciante applauso, commossi e motivati dalle parole ascoltate.

Qual'è la differenza tra il primo ed il secondo esempio? Perché alcune persone, pur non avendo pronunciato discorsi particolarmente ricchi e curati, riescono a trasmettere forti emozioni, laddove grandi discorsi e belle parole falliscono?

Il modello elaborato dal Professor Mehrabian, studioso antropologo statunitense, ci permette di rispondere con relativa facilità. Egli, infatti, osservò

^{*} Direttore Generale della Sanità Militare Italiana - Roma.

[°] Direttore Sezione Psicologia Militare - Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.

che ogni comunicazione umana avviene su diversi livelli che permettono di veicolare i messaggi dal mittente al destinatario: il *livello verbale, paraverbale* e non verbale. Grazie a tale ricerca fu addirittura possibile suddividere in percentuale il peso di ciascuna componente della comunicazione:

- il 7% è costituito dal messaggio verbale;
- il 38% rappresenta la comunicazione paraverbale;
- il 55% è deputato alla comunicazione non verbale.

Il primo ad interessarsi dell'argomento fu Charles Darwin che, con il suo libro "L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali" del 1872, intuì che le espressioni potessero essere una risultante di "abitudini associate ad atti". È chiaro che egli intendeva manifestazioni legate a comportamenti arcaici quali la fuga, la difesa, la gioia, etc. La sua scoperta aprì così la via ad altri ricercatori, come Mehrabian ed altri, fino ad arrivare ai giorni nostri, impegnati nell'approfondimento delle dinamiche comunicative. Ma esaminiamo con attenzione le tre componenti di cui sopra.

Comunicazione verbale:

Questa, detta anche comunicazione logica, ha essenzialmente la funzione di descrivere le cose, di effettare affermazioni. Servendoci del linguaggio, mostriamo agli altri la nostra visione del mondo, la cosiddetta mappa del mondo. A questo scopo si serve di parole i cui significati sono stabiliti per convenzione all'interno di un determinato gruppo etnico e culturale.

Comunicazione paraverbale:

È l'insieme dei segnali che vengono emessi dai nostri organi di senso.

Considerando che ciò di cui parliamo è un vero e proprio "codice", tra le sue caratteristiche più importanti ritroviamo:

- il registro: va da un suono greve e profondo, ad uno alto e vigoroso;
- il volume: qui si calcola la proporzione d'aria emessa dai polmoni;
- il timbro: può includere una voce monotona o variata:
- la nasalizzazione: con essa ci riferiamo alla quantità d'aria che, una volta emessa, passa in maniera preponderante dal naso;
- la dizione: con essa abbiamo la possibilità di capire il livello socio-culturale dell'interlocutore per poterci meglio adattare al suo registro ed essere meglio

- compresi ai fini di una buona comunicazione;
- la cadenza: consiste nella lentezza o nella velocità che usiamo nel parlare;
- l'affettazione: con questa attribuiamo un determinato valore, sia superficiale sia profondo, ad alcune parole;
- la modulazione: il ritmo che usiamo nell'enunciare alcune parole od espressioni.

Oltre alle caratteristiche della voce, tra i segnali paraverbali ritroviamo anche il modo in cui si respira, ovvero se questa è toracica piuttosto che addominale, profonda o leggera.

Comunicazione non verbale:

Come abbiamo detto, le semplici parole dicono ben poco; esse portano solo il 7% del significato dei messaggi con i quali comunichiamo con il mondo esterno. Il restante 93% è affidato al corpo ed alle manifestazioni esteriori di questo, il 55% del quale è di proprietà di un codice molto complesso, solo recentemente esplorato, composto da espressioni del viso, sguardi, gesti delle mani, toccamenti, andatura, posture, gestione degli spazi. Questo codice è stato definito "comunicazione non verbale" o "linguaggio del corpo".

Diversamente dalle parole, la cui funzione primaria è quella di scambiare informazioni e solo secondariamente emozioni, il linguaggio non verbale serve specificatamente a manifestare i nostri stati d'animo.

La *Scuola di Palo Alto*, scuola di psicoterapia statunitense, all'interno di una più vasta teoria ha postulato i presupposti della comunicazione:

- È impossibile non comunicare: ogni comportamento comunica e tutto è comportamento (perfino la nostra assenza). Infatti, ad esempio, se rimaniamo in silenzio in una conversazione tra amici, o se ci nascondiamo dietro un giornale, il linguaggio del nostro corpo comunica il nostro desiderio di isolarci.
- Ogni comportamento ha una componente di contenuto e una di relazione, la seconda definisce la prima: nessun tipo di interazione può essere analizzata in maniera totalmente razionale, priva di emozioni, e proprio le emozioni che s'instaurano definiscono il tipo di relazione. Se, ad esempio, chiediamo l'ora ad uno sconosciuto con un tono di voce secco, un volume alto ed irrigidendo i muscoli del volto, quello che comunichiamo al nostro interlocutore con la comunicazione non verbale sarà molto più che la

richiesta di informazioni, piuttosto l'emozione connessa all'informazione connoterà l'intero scambio comunicazionale;

• L'esito di una comunicazione è definito da ciò che l'altro comprende e da ciò che prova (feedback): nel comunicare con terzi molto importante è il cosiddetto feedback: ciò che l'altro ci restituisce; ciò che ci ritorna indietro. Secondo la risposta del nostro interlocutore, possiamo capire se la nostra comunicazione è stata efficace oppure meno. Vi è mai capitato di parlare con una persona con l'intento di dire A, e che però, alla fine della conversazione, la stessa persona abbia capito Z? In questo caso possiamo concludere che la nostra comunicazione non è stata efficace.

La comunicazione analogica è per lo più non verbale, rappresenta un sistema istintuale arcaico di comunicazione espressiva. Agisce in base al principio di analogia, in altre parole il rapporto tra il segno non verbale e ciò a cui rimanda è un rapporto di similitudine. Se, ad esempio, alzare il pugno e muoverlo davanti al viso di uno sconosciuto viene interpretato come segno di minaccia, ciò accade perché esiste un rapporto di similitudine con l'azione di fare a pugni. Ma anche semplicemente alzare la voce e puntare il dito indice rimanda per analogia ad un comportamento di rimprovero, quasi come quello che spesso un padre esercita sul proprio figlio.

Risulta abbastanza difficile, invece, trovare l'analogia cui rimandano comportamenti analogici non verbali quali il grattarsi o strofinarsi il naso, passarsi la lingua sulle labbra o mordicchiarsele. Questi atti, apparentemente, non rimandano a nessun altro atto manifesto.

Tutti gli individui utilizzano istintivamente il sistema emotivo per scaricare tensione e per comunicare emozioni al prossimo. Il legame tra la comunicazione analogica, gli stati emotivi ed il fatto che la comunicazione non verbale è attiva sempre e comunque, fanno sì che questa ultima possa esercitare un effetto sull'interlocutore, influenzandone il comportamento, le reazioni e la comunicazione verbale.

La Teoria dell'Iceberg

La comunicazione verbale può essere di due tipi: volontaria ed involontaria. Quella volontaria integra quello che si sta dicendo, sottolineandone ed amplificandone il significato. Tra i gesti convenzionali di questa, possiamo far rientrare, ad esempio, il segno dell'ok o il movimento del capo per il sì e per il no. Ovviamente, come prima si è precisato, ogni cultura ha i suoi gesti convenzionali. Quindi possiamo ben dire che questi non sono universali, non possono essere attribuiti ad una qualsiasi cultura, ma piuttosto alla fattispecie studiata nel particolare. La comunicazione non verbale involontaria tradisce le emozioni più nascoste e le comunica al mondo senza l'intenzione e la consapevolezza di farlo. Non è possibile controllare tutto, soprattutto se ci troviamo in una situazione di forte stress.

Se analizziamo il nostro cervello, scopriamo che è diviso in due parti: un emisfero sinistro ed uno destro.

La parte conscia si colloca nell'emisfero sinistro e rappresenta circa il 5% del potenziale totale. Viceversa, l'emisfero destro governa l'inconscio ed è circa il 95% del nostro potenziale. Ma attenzione: le due attività sono inversamente gestite. Ovvero, la parte sinistra controlla la destra, e viceversa.

Sigmund Freud, con una semplice frase, ha spiegato perfettamente il significato della nostra parte inconscia: "L'inconscio è quella parte della mente che mi fa fare cose di cui non mi accorgo".

La parte inconscia gestisce la fisiologia (respiro, battito cardiaco, fegato, reni, ghiandole, etc.), i comportamenti e le emozioni. Infatti questa parte destra cura per lo più l'emotivo, il creativo, l'immaginativo e l'intuitivo.

Quella conscia, ovvero la parte sinistra, cura il razionale, il pratico, il logico, il lineare, l'analitico ed il matematico.

Nel 1962 un medico, George Miller, fece uno studio atto a dimostrare che il nostro conscio può analizzare soltanto da 5 a 9 informazione contemporaneamente. La sua formula è 7+2.

Le persone che riescono a svolgere più di nove attività simultanee in modo conscio sono ad esempio gli equilibristi; ma questo avviene quando hanno raggiunto la totale padronanza degli esercizi, incominciando a muoversi in modo inconscio, per liberarsi dell'attività conscia.

I gesti che compiamo mentre siamo in comunicazione con noi stessi, o con il mondo, sono moltissimi, e dal momento che solo il 5% è coscienziosamente eseguito, basta poco per saturare quel 7+2 di informazioni processabili consapevolmente, facendo ricadere le altre azioni nella parte inconscia.

Gli indizi della menzogna

Con il linguaggio del corpo noi comunichiamo le nostre emozioni rispondendo a stimoli esterni, a gesti altrui. Allo stesso modo possiamo reagire con un determinato comportamento anche alle parole o alle frasi pronunciate da chi ci sta di fronte. Questo significa che, ogni qual volta diciamo qualcosa che colpisce l'interlocutore, quest'ultimo non può non reagire e, quando lo fa, il suo corpo ci dice la verità, ed avviene così il classico "sputa il rospo". Osservando i suoi movimenti, possiamo scoprire molte cose di lui senza che ce ne parli esplicitamente e, cosa ancor più importante relativamente a questa sede di discussione, capire se le sue risposte verbali sono sincere.

Il motivo più comune per cui eseguiamo atti non verbali è quando la circostanza, l'ambiente, le nostre paure o magari il nostro ruolo, non ci consentono di manifestare direttamente il nostro sdegno, rabbia, interesse o emotività. In questo caso le pulsioni sono coscienti, ma allo stesso tempo inibite, e così si scaricano attraverso il linguaggio del corpo.

Potenzialmente noi tutti potremmo giungere ad interpretare i messaggi del corpo; infatti, la conoscenza della comunicazione non verbale è innata. In sostanza, noi nasciamo già dotati di questa particolare sensibilità di percezione dei segnali del corpo; solo che, con il passare degli anni, viene perduta. Questo perché nella nostra cultura veniamo educati a nascondere le nostre emozioni ed a non dare peso a quelle altrui. Inoltre, l'importanza data alla parola soffoca tutto ciò che non riceve un nome, compreso il linguaggio del corpo.

Un esempio tipico, che ho ritrovato in molti manuali di comunicazione non verbale, è quella del bambino che, dopo aver detto una bugia, ha l'impulso di portare la mano davanti alla bocca, come per chiuderla o per trattenere le ultime parole. Questo avviene perché il movimento è soggetto ad un automatismo di tipo inconscio e non soggetto a censura razionale. Quando l'uomo cresce, quello stesso gesto non scompare del tutto, ma subisce delle trasformazioni, delle "evoluzioni". Piuttosto che mettersi la mano davanti alla bocca, l'adulto tenderà a toccarsi una determinata zona del volto.

Come nel precedente paragrafo si è discusso, tutti noi abbiamo un massimo di informazioni da poter analizzare contemporaneamente; ciò, come dimostra la *teoria dell'iceberg*, è definito dal cd. 7+2, ovvero, il nostro cervello è in grado di gestire a livello conscio un massimo di 9 informazioni, siano essi gesti volontari, pensieri definiti, costruiti, immaginati o ricordati. Arrivati alla soglia, il nostro cervello porta alcune azioni a livello inconscio, proprio perchè è stata saturata la parte conscia che, ricordiamo, è solo il 5% delle potenzialità totali.

Quando si mente, le cose a cui star attenti sono veramente molte. L'interrogato che decide di mentire, subisce un gran lavoro psicologico. Egli deve, contemporaneamente:

- utilizzare la fantasia al fine di fornire risposte attendibili e plausibili. Ma, comunque, star attento a non abusare di questa poiché le sue risposte dovranno sempre rimanere nel contesto;
- rimanere sempre attento e vigile, evitando così di distogliere l'attenzione dalla domande poste;
- cercare di evitare di contraddirsi; rimanere coerente nelle risposte; ricordarsi le precedenti risposte per poter creare una "storia" il più possibile credibile;
- controllare le sensazioni corporee che, in uno stato di forte stress, potrebbero giocare a suo svantaggio;
- riflettere su quanto si dice; pensare a ciò che è più vantaggioso per lui.

Insomma, mentire non è un gioco da ragazzi; il lavoro che si svolge è notevole. Aggiungiamo poi, il forte carico emozionale dato dalla situazione di disagio inevitabile, dal saper di mentire ma dover rimanere lucidi, dalla posizione acquisita nel contesto che, a livello psicologico, non è delle più rilassanti.

Ed è proprio qui che il buon investigatore controllerà e "fotograferà" quei gesti involontari del soggetto, magari scatenati da domande particolari o argomenti di discussione a lui particolarmente sensibili. Osservando con attenzione i gesti inconsci, si può arrivare a capire molte cose del soggetto.

Gli occhi e lo sguardo. I movimenti oculari

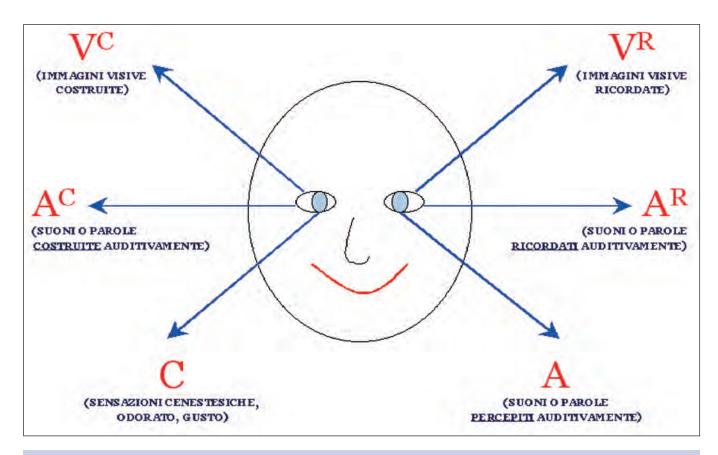
Gli occhi sono lo specchio dell'anima, ma non solo. Molte volte, con uno sguardo, come prima detto, si riescono a capire molte più cose di quanto si crede. Molte volte, un solo sguardo tradisce tanti discorsi ben costruiti e coerenti. Per questo, l'importanza sta nel guardare sempre negli occhi l'interlocutore, cogliere i suoi sguardi e decodificarne il significato.

In questa prospettiva, sarà di notevole ausilio conoscere il significato latente dei movimenti oculari dell'interlocutore.

Ekman, pioniere negli studi delle emozioni e delle espressioni facciali, scoprì che alcune di queste ultime, e le corrispondenti emozioni, non erano culturalmente determinate, ma erano universali alla cultura umana, quindi di origine biologiche, come

precedentemente aveva teorizzato Charles Darwin. Tale scoperta ora è ampiamente accettata da tutti gli scienziati. Nel progetto "*Diogene*" Ekman fa riferimento alle "microespressioni", e ritiene che queste siano affidabili nello scoprire le menzogne. Tale autore rileva come sia difficile per un "bugiardo" gestire i suoi movimenti oculari, i quali sono azionati dal cervello in modo automatico.

Nel particolare:



VISIVO COSTRUITO (VC):

Gli occhi in *alto a destra* indicano che la persona sta costruendo una immagine nuova, inventata. Se ponete a qualcuno la domanda: "Qual è la tua casa ideale?", vi accorgerete che molto probabilmente i suoi occhi vanno in questa direzione.

VISIVO RICORDATO (VR):

Gli occhi in *alto a sinistra* indicano che la persona sta ricordando un'immagine. Per verificarlo potreste chiedere di descrivervi i soprammobili della sua casa.

Se la domanda fosse: "Cosa ti piacerebbe ricevere per il tuo compleanno?", vedreste probabilmente lo sguardo andare prima in Visivo Ricordato e poi in Visivo Costruito. Infatti, la persona potrebbe prima ricordare un abito visto in una vetrina e poi immaginare di riceverlo o indossarlo.

Generalmente l'attività cerebrale correlata è quella del recupero del ricordo visivo.

AUDITIVO COSTRUITO (AC):

Gli occhi al *centro a destra* indicano che la persona sta ricercando un suono. Generalmente si ricollega alla produzione di un'esperienza auditiva costruita per la prima volta, che viene poi verbalizzata.

AUDITIVO RICORDATO (AR):

Gli occhi al *centro a sinistra*, indicano che la persona sta ricordando un suono. Quando ricordiamo canzoni, motivi musicali, discorsi o rumori di ambienti.

CENESTESICO (C):

Gli occhi in basso a destra indicano che la persona sta provando una sensazione.

DIALOGO INTERNO AUDITIVO (A):

Gli occhi in basso a sinistra indicano che la persona sta parlando internamente. Questo capita quando si dice qualcosa fra se, si commenta ciò che accade. È il momento in cui riflettiamo, progettiamo, ci facciamo delle domande o ci diamo delle risposte.

Cosa certa è che è davvero arduo accedere ad un sistema rappresentazionale se lo sguardo non è in quella specifica posizione. Provate ad immaginare qualcosa con gli occhi in basso alla vostra destra; probabilmente tutto quello che riuscirete a vedere è qualche piastrella del pavimento. Analogamente è molto faticoso concentrarsi su una propria sensazione con lo sguardo rivolto verso l'alto.

Questo tipo di movimenti oculari non ha nulla a che vedere con la direzione che prende lo sguardo quando è attratto dalla vista di qualcosa; sono movimenti rapidissimi che indicano l'accesso ad un sistema rappresentazionale. È necessario allenare una buona capacità di osservazione e di distinzione per riuscire a riconoscerli. Infatti, il nostro cervello passa da un sistema rappresentazionale ad un altro con grande velocità.

Da questo deriva anche l'importanza del nostro contatto visivo con l'interlocutore.

Cosa molto importante è accertarsi, prima di tirar qualsiasi conclusione derivante dall'osservazione dei movimenti oculari, delle sedi rappresentazionali dell'interlocutore; ovvero, accertarsi se tutto ciò che è stato prima detto corrisponda alla fattispecie.

Partendo dalle premesse che:

- i movimenti oculari sopra citati sono stati oggettivamente studiati e comprovati da numerose ricerche biologiche;
- ogni individuo, in quanto tale, è particolare ed unico;

è opportuno accertare quali siano le sedi rappresentazionali del soggetto, di modo da non cadere in futili errori, facilmente evitabili. È possibile che alcuni soggetti abbiano queste capacità rappresentative invertite. Non sarebbe un caso.

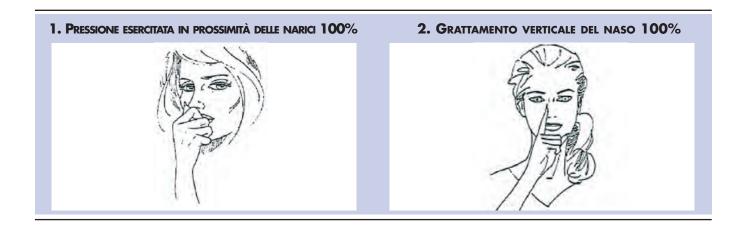
Per questo è molto importante cominciare con delle domande "neutre", per le quali il soggetto non avrebbe nessun motivo di mentire. Una volta capito ciò, potremmo proseguire anche con il vero interrogatorio.

Atti analogici di scarico tensionale

Attraverso gli atti di scarico tensionale il soggetto informa indirettamente l'operatore, in tempo reale, in merito alla quantità di tensione accumulata. Il suo valore, nel caso di grattamenti, sarà rilevabile con precisione in base all'identificazione della zona corporea interessata: i pruriti al naso esprimono il massimo contenimento microtensionale accettato dagli indici di tolleranza dell'individuo (poiché il naso è collegato direttamente con la zona del cervello che governa le emozioni); il prurito accusato in zone del corpo sempre più distanti dal naso indica un carico microtensionale via via minore.

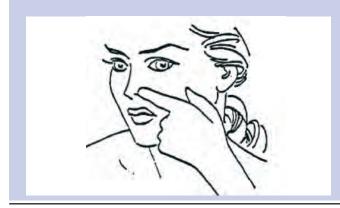
Nel caso invece di altre azioni di scarico (variazioni posturali, deglutizione, etc.), sarà rilevabile solo con una certa approssimazione.

Nel seguito si illustreranno, ordinati per valori decrescenti, gli atti di scarico accompagnati dalla stima percentuale della tensione subita dal soggetto. Il 100% rappresenta il massimo di carico microtensionale contenibile all'interno dell'indice di tolleranza del soggetto, ossia che non disturba l'io logico e non attiva quindi meccanismi di difesa. Il manifestarsi nel soggetto di una microtensione oscillante tra il 70 e il 100% indica all'operatore che ha reso un eccellente servizio analogico durante il dialogo.



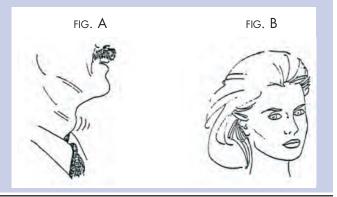
3. GRATTAMENTO ZONA MAXILLOFACCIALE

- VICINO AL NASO 100%
- Lontano dal naso 80%



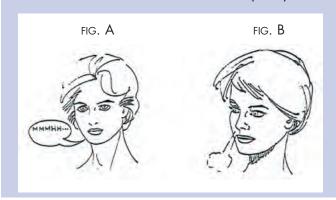
4. CONTRAZIONI MUSCOLARI DEL VOLTO

- DEGLUTIZIONE SALIVARE (FIG. A) 100%
- IRRIGIDIMENTO MASCELLARE (FIG. B) 30%-90%
- Fuga dello sguardo 10%-40%



5. SUONI DEL CORPO

- RIDUZIONE DEL TONO DELLA VOCE FINO ALL'AFONIA (FIG. A) 20-100%
- VELOCE INSPIRAZIONE O ESPIRAZIONE NASALE (FIG. B) 30%



6. GRATTAMENTO ZONA SOPRACCILIARE O PALPEBRALE 40%



7. GRATTAMENTO ZONA LACRIMALE 35%



8. GRATTAMENTO FRONTALE 30%



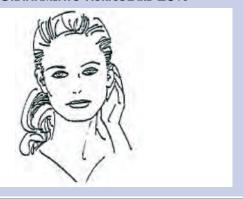
9. Grattamento occipitale 25%



10. GRATTAMENTO RETROAURICOLARE 25%



11. GRATTAMENTO AURICOLARE 20%

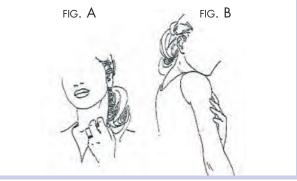


12. GRATTAMENTO PARIETALE 20%



13. PRURITI E GRATTAMENTO IN ALTRI DISTRETTI

- Grattamento del collo (fig. A) 10%
- Grattamento braccio o spalla (fig. B) 5%
- Grattamento zona sterno-mastoidea 10%
- GRATTAMENTO POLSO 5%
- Grattamento dorso della mano 10%
- Grattamento zona scapolare 5%
- o zona scapolare 5% oidea 10%



Così classificati, i segnali di scarico tensionale costituiscono per l'operatore una vera e propria mappa operativa, capace di orientarlo in modo sicuro

14. VARIAZIONI DI POSTURA

- DONDOLIO: IL SOGGETTO ONDEGGIA, GENERALMENTE DA SEDUTO
- Variazione del baricentro: il soggetto in piedi si appoggia prima su un piede, poi sull'altro cambiando posizione.



nella scelta di parole, frasi, dialoghi che determinino in tempo reale un profondo coinvolgimento dell'interlocutore.

Atti analogici di rifiuto

Di seguito saranno illustrati alcuni tra gli atti analogici più ricorrenti, attraverso i quali l'interlocutore

esprime un rifiuto. In seguito alla produzione di tali atti, sarà cura dell'operatore escludere il tipo di argomento, o magari insistere sul segno o la parola che sono stati causa del rifiuto.

1. SFREGAMENTO DEL NASO DA PARTE DEL DITO INDICE CON MOVIMENTO ORIZZONTALE.



ÎL SOGGETTO RIFIUTA L'ARGOMENTO, IL SEGNO, IL GESTO, IL COMPORTAMENTO ESPRESSO DALL'OPERATORE.

2. SFREGAMENTO DEL NASO DA PARTE DEL DITO INDICE CON MOVIMENTO VERTICALE.



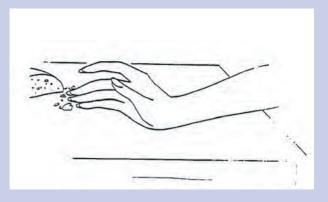
IL MOVIMENTO VIENE ESEGUITO DAL BASSO IN ALTO, A "STAPPARE" LE NARICI COME SE IL SOGGETTO VOLESSE "PRENDERE FIATO": L'OPERATORE È STATO TROPPO INCALZANTE.

3. SPOSTAMENTO DI OGGETTI LONTANO DA SÉ.



LO SPOSTAMENTO RIGUARDA PICCOLI OGGETTI OCCASIONALMENTE VICINI, GENERALMENTE POSTI SUL TAVOLO O SULLA SCRIVANIA. IL SOGGETTO REGISTRA NEGATIVAMENTE LA STIMOLAZIONE SUBITA TRAMITE ARGOMENTI, PAROLE, GESTI O COMPORTAMENTI. SE L'OGGETTO ERA STATO TOCCATO QUALCHE ISTANTE PRIMA DALL'OPERATORE, ALLORA È QUESTI AD ESSERE REGISTRATO, AL MOMENTO, COME NEGATIVO.

4. ATTO DELLO "SPOLVERARE" O "SPAZZARE VIA" QUALCOSA DA UNA SUPERFICIE.



RIFIUTO ISTINTIVO DEL DISCORSO CHE IL SOGGETTO STA ASCOLTANDO. RIFIUTO DEL GESTO O DEL SEGNO ESPRESSO DALL'OPERATORE.

5. ATTO DEL RIPULIRSI O SPOLVERARSI.



IL DISCORSO DELL'OPERATORE È SIMBOLICAMENTE SCARTATO, RIFIUTATO, BUTTATO VIA. IL SOGGETTO REGISTRA COME NEGATIVA LA FONTE DI STIMOLAZIONE O L'OGGETTO DELLA COMUNICAZIONE.

6. RASCHIAMENTO DELLA GOLA.



IL RASCHIAMENTO RAPPRESENTA UN TENTATIVO DI ESPELLERE SIMBOLICAMENTE, ALLONTANARE UN ARGOMENTO, UN GESTO, UN SEGNO, UNA PAROLA, UN FATTO, UN EVENTO, UNA PERSONA.

7. Braccia conserte e gambe accavallate.



Tipico atteggiamento di chiusura del soggetto.

Tale postura indica una chiusura nei confronti dell'operatore o dell'argomento trattato.

La chiusura nasce da una natura di rapporto mal impostata da parte dell'operatore (occorre cambiare atteggiamento).

8. VARIAZIONE DELLA POSTURA DEL CORPO ALL'INDIETRO. SPESSO CIÒ AVVIENE EFFETTUANDO PICCOLI PASSI ALL'INDIETRO, CON ALLONTANAMENTO DALL'OPERATORE.

9. VARIAZIONE DELLA POSTURA DEL TRONCO
ALL'INDIETRO. CIÒ AVVIENE NORMALMENTE QUANDO
IL SOGGETTO SI TROVA SEDUTO, PER CUI LO
SPOSTAMENTO PUÒ AVVENIRE SOLO CON UNA
PARTE DEL CORPO.

Alle verifiche analogiche fanno seguito le verifiche logiche e l'individuo, durante il dialogo, adotterà un ruolo comportamentale competitivo (verifica logica negativa) o complementare (verifica logica positiva) nei confronti dell'operatore. Poiché tutti gli individui necessitano di energia psichica in rapporto alle esigenze quantitative del proprio inconscio, il soggetto si pone competitivamente se

ha ricevuto un servizio analogico inferiore o superiore alle proprie esigenze e quindi risulta per lui penalizzante compiere l'atto richiesto. Così facendo egli sollecita la fonte di stimolazione a fornire l'esatta quantità di energia psichica. La negazione espressa dal soggetto deve pertanto essere interpretata come verifica momentaneamente negativa e non come reale diniego.

Atti analogici di gradimento.

Di seguito vengono descritti e raffigurati alcuni degli atti analogici più significativi esprimenti gradimento da parte del soggetto. Quando l'interlocutore compie uno di questi atti è come se ci desse semaforo verde, come se intendesse: "vai avanti così che vai bene".

1. BACIO ANALOGICO.



È come un bacio dato a se stessi. Il segnale è una verifica subliminale con esito positivo, l'interlocutore è perciò invitato ad approfondire l'argomento espresso in quel preciso momento. L'atto comunicativo con effetto stimolante può essere stato una parola, una frase, un gesto, un segno, un comportamento.

2. Pressione della lingua sulla zona maxillofacciale.



SI EVIDENZIA COME PROTUBERANZA DELLA GUANCIA.

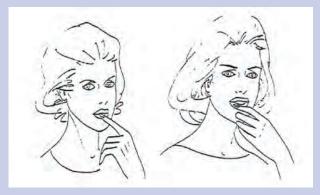
ÎNDICA CHE UN VINCOLO PREESISTENTE NEL SOGGETTO
NON PERMETTE AL MOMENTO IL COMPLETO
RICONOSCIMENTO DELL'INTERLOCUTORE O DEL TEMA DA
QUESTI TRATTATO COME FONTE DI STIMOLAZIONE. ÎL
SEGNALE, DI SOLITO, SI TRASFORMA IN LINGUINO DOPO
CHE L'INTERLOCUTORE HA RESO UN MAGGIOR SERVIZIO
ANALOGICO AMPLIFICANDO IL DISCORSO GIÀ INTRODOTTO;
IN ALTRI TERMINI, RAFFORZANDO L'ASPETTO QUANTITATIVO
DELLA STIMOLAZIONE.

3. LINGUINO.



SI TRATTA DI UNA ROTAZIONE DELLA PUNTA DELLA LINGUA SULLE LABBRA O DELLA SEMPLICE ESPOSIZIONE DELLA LINGUA. IL SOGGETTO REGISTRA COME FONTE DI STIMOLAZIONE L'ARGOMENTO ESPOSTO. CIÒ COMPORTA UN INNALZAMENTO DELL'INDICE DI TOLLERANZA DEL SOGGETTO E CONSEGUENTEMENTE LA POSSIBILITÀ PER L'INTERLOCUTORE DI "OSARE" DI PIÙ.

4. ACCAREZZAMENTO DELLE LABBRA



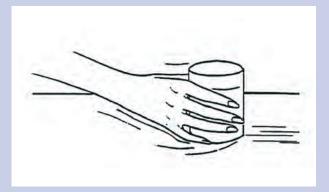
IL SOGGETTO VI APPOGGIA SOPRA LA PUNTA DEL DITO
OPPURE IL PALMO O IL DORSO DELLA MANO, COMPIENDO
UN MOVIMENTO STRISCIANTE AVANTI E INDIETRO. IL
SOGGETTO RICONOSCE GRADITO L'ARGOMENTO O ALTRI
ATTI STIMOLANTI ESPRESSI DALL'INTERLOCUTORE.

5. MORDICCHIAMENTO INTERNO DELLE LABBRA O DELLA LINGUA



Decisamente l'inconscio del soggetto ha riconosciuto come fonte di stimolazione l'interlocutore e lo invita ad ampliare il tema oggetto del dialogo. Il mordicchiamento delle labbra è una tipica espressione di intenso desiderio.

6. SPOSTAMENTO DI OGGETTI VERSO SE STESSI



Il soggetto sposta verso se stesso oggetti che si trovano occasionalmente vicino a lui (posacenere, penna). Se l'oggetto era stato toccato qualche istante prima dall'interlocutore, significa che è questi ad essere gradito.

Il rapporto tra parola e gesto

Come abbiamo visto, chi ci sta di fronte non può non reagire a ciò che gli diciamo; anche se tenderà a controllarsi il suo corpo rivelerà il suo vero stato d'animo. Analizzandone le reazioni comportamentali potremo scoprirne le emozioni e le vere intenzioni. Importante sarà, a questo punto, individuare quale elemento, fra le parole che pronunciamo in una conversazione, o ancor meglio in un interrogatorio, costituisce lo stimolo determinante una risposta.

Se il nostro obiettivo è quello di distinguere gli stimoli verbali che danno luogo alle risposte analogiche, e se s'intende conoscere il significato che l'interlocutore attribuisce loro, si deve per prima cosa ascoltare (in senso letterale) ciò che viene detto da noi e dagli altri. Bisognerà, allora, considerare le parole come entità sciolte da qualsiasi legame sintattico e svincolate dal loro significato analogico, da valutare singolarmente o da raggruppare di volta in volta. Infine, si dovrà identificare il punto in cui l'atto non verbale ha "tagliato" la frase.

Non è sempre facile capire il significato soggettivo delle parole.

Importante ai fini di un'ottima valutazione del soggetto è la conoscenza preliminare dello stesso: prima di immettersi in domande relative a specifici fatti, occorrerà avere una buona cognizione del presente vissuto e, possibilmente, del passato dello stesso. Questo perché alcune reazioni a stimoli verbali, potrebbero essere condizionate da precedenti vissuti. Dunque, al fine di comprendere correttamente le dichiarazioni rese dall'interlocutore, occorrerà avere una visione generale della personalità dello stesso attraverso domande generali.

In conclusione, il linguaggio non verbale è un forte strumento di interpretazione comunicativa. Saper filtrare il messaggio, attraverso la comprensione profonda dei gesti, ci permetterà di formare una valutazione ed un "giudizio" su quanto affermato dalla persona interrogata. Ma non solo: saper andare oltre la parola è una potente arma persuasiva.

Data l'importanza dei significati non verbali, necessario sarà comunque non dare per assodato la reale corrispondenza tra gesto e pensiero. Errore nostro, facilmente evitabile, è quello di considerare questa corrispondenza come scienza esatta.

Le braccia si incrociano anche per il freddo e non solo per i rifiuti psicologici.

Identificare chi mente

Non sempre per capire se una persona sta mentendo è sufficiente osservare le mani, che magari si muovono nervosamente, o che stropicciano il naso e gli occhi, mentre lo sguardo si abbassa. Secondo una ricerca realizzata dall'Università di Bergamo, La Sapienza di Roma e dall'Ateneo di Portsmouth, il vero bugiardo è un altro. Già, perché secondo il campione analizzato, il professionista della menzogna compie il 20% in meno di questi gesti rispetto ad un comune mortale che non ha alcuna intenzione di alterare la verità.

Ma un trucco però c'è, e sta nel porre più attenzione all'enfasi con cui il millantatore sciorina le sue bugie. Il bugiardo infatti, ben sapendo che potrebbe essere tradito dal suo linguaggio corporeo, evita accuratamente di toccarsi i capelli e indugiare in altre movenze che potrebbero risultare incriminanti. E sceglie una strada diversa puntando sulle parole. Se carica i toni durante il discorso, accompagnandolo con frasi accorate che esprimono amore e lealtà, mentre porta una mano sul cuore, allora è probabile che stia mentendo.

Lo stesso problema è emerso anche con la macchina della verità: se le curve che traccia l'aghetto schizzano come impazzite proprio durante la domanda clou, è più probabile che si tratti dell'emozione di una persona comune che sa di essere tra i sospettati e teme d'essere accusata, piuttosto che di un delinquente abituale, ormai avvezzo a mentire per motivi professionali. Il bugiardo insomma ha imparato a difendersi, e lo fa con stratagemmi astuti che contraddicono i luoghi comuni che lo vogliono preda di panico e isteria.

Prevale il sangue freddo dunque, almeno nei casi esaminati dalle ricerche e in quei 128 studenti della Sapienza che sono stati invitati a sostenere di possedere una serie di oggetti, uno solo dei quali apparteneva a loro. La maggiore veemenza con cui veniva sostenuta la tesi sbagliata, ha dato corpo ai risultati della ricerca, perché il 20% delle menzogne si sorreggeva così. Attenzione dunque a quei tremori all'apparenza sospetti, potrebbero essere solo segno di fragilità anche se, come diceva Benjamin Disraeli, uno dei più famosi primi ministri d'Inghilterra: "Ci sono tre tipi di bugie: bugie, dannate bugie e statistiche".

I nostri sensi ed i sistemi rappresentazionali

Gli elementi fondamentali a partire dai quali si formano gli schemi del comportamento umano sono gli schemi percettivi con cui i membri della specie operano sul loro ambiente: vista, udito, cenestesi (termine che indica il tatto e le sensazioni corporee etero e interocettive).

I sistemi rappresentazionali sono dunque le modalità con cui rappresentiamo interamente i pensieri, che possiamo poi comunicare agli altri attraverso canali comunicativi. In particolare, per quanto riguarda il verbale, possiamo notare che molte parole adoperate non sono casuali, ma rispecchiano il sistema rappresentazionale usato in quel momento; questi termini sono detti predicati verbali. I predicati sono parole adoperate per descrivere parti di esperienza di una persona; si presentano sotto forma di verbi, aggettivi e avverbi. È quindi possibile individuare il sistema rappresentazionale prevalente nell'interlocutore anche prestando attenzione al suo vocabolario. Quando una persona tende ad usare, in maniera abituale, un sistema rappresentazionale piuttosto che un altro, questo viene definito sistema rappresentazionale primario.

Con il loro modo di parlare, le persone ci dicono letteralmente quale sistema rappresentazionale stanno impiegando per spiegarsi ed organizzare la loro esperienza in atto.

Le parole che usiamo per spiegare la nostra esperienza, sono l'esatta conversione del modo in cui ci rappresentiamo la nostra esperienza. Quindi, il modo in cui organizziamo e assembliamo le informazioni, si ritrova nella struttura del nostro linguaggio.

In una comunicazione, è interessante prendere coscienza del linguaggio usato dall'interlocutore.

È importante, ai fini di una buona comunicazione, riuscire a capire il sistema rappresentazionale del soggetto in questione. Più riusciremo a comprendere il suo modo di espressione, più sarà semplice per noi "entrare" nel suo mondo, conquistandoci di conseguenza quella fiducia necessaria per poter rendere libere le dichiarazioni, o le confessioni.

Le persone visive

Danno l'impressione di essere pulite. Tendono ad essere belle, in tutti i sensi. La cosa più importante per loro è piacersi. Amano un mondo estetico ed ordinato, sono attratte dal bello, ammirano la bellezza. I vestiti che indossano sono sempre intonati.

I movimenti della persona visiva sono coordinati, armonici ed eleganti. Evitano i movimenti bruschi o improvvisi. Camminando premono bene il suolo, camminano come se marciassero. Il loro sguardo è sempre rivolto in avanti e diretto. Il corpo è diritto, la colonna vertebrale eretta, le spalle spinte indietro. Sono dei perfezionisti.

Sono le persone che entrano nel vostro ufficio e, mentre state parlando, si mettono a riordinare la vostra scrivania.

Le persone visive usano espressioni visive tipo:

- Come vedi la cosa?;
- · Adesso ti illustro il panorama completo;
- · Hai capito quello che voglio farti vedere?;
- · Vorrei conoscere il tuo punto di vista,
- Io vedo la cosa in quest'altro modo;
- Che cosa ti sembra?;
- È oscuro, è chiaro, è perfettamente evidente.

I visivi, generalmente, hanno una gestualità rivolta verso l'alto, le mani compiono movimenti ampi; descrivono le situazioni con tutto il corpo. La loro respirazione è alta (toracica), breve e rapida. Gli occhi sono spesso rivolti verso l'alto.

Il tono della loro voce è acuto, con un ritmo variabile e piuttosto veloce. Parlano velocemente, quasi a non voler perder tempo, come vivessero in un film fatto di tanti fotogrammi; perder tempo equiparerebbe all'accavallamento, o perdita, di questi.

Le persone uditive

È più difficile identificarle dal vestiario o dallo stile, perché in questo campo possono condividere le caratteristiche dei visivi e dei cenestesici. Hanno comunque una caratteristica ben precisa: sono molto serie. Distinguono facilmente i cambiamenti di tono e le inflessioni che si da alla voce nel parlare. Mentre parlano, in genere, inclinano la testa, guardandovi e ascoltandovi con un occhio ed un orecchio; la testa è piegata leggermente in avanti. Non vi guardano frontalmente come farebbe una persona visiva, e non vi toccano di continuo come farebbe un cenestesico.

Gli uditivi sono spesso impegnati in un dialogo interno molto intenso. Spesso analizzano le situazioni. Usano espressioni come:

- Si, mi suona bene;
- · Parliamo della faccenda;
- Ti sento perfettamente;
- Dimmi quello che vuoi dirmi;
- Non mi suona;
- Pensiero molto acuto.

La loro respirazione è media (tra torace e addome) con lunga respirazione. La cadenza della loro voce è modulata, armoniosa e con un ritmo costante. Le mani spesso sono portate verso il viso con movimenti ritmici. I loro occhi spesso si rivolgono lateralmente, verso le orecchie.

Le persone cenestesiche

La cosa più importante per loro è sentirsi comodi. Non badano particolarmente al modo di vestire e non si preoccupano molto della loro immagine, il che non significa che siano sempre in disordine. Non riescono mai a starsene tranquilli. Li incanta, li affascina il toccare. Non vi conoscono neppure e già vi abbracciano, vi toccano, vi parlano: hanno bisogno di sentirvi per constatare la vostra presenza. Camminano come se danzassero; spesso hanno lo sguardo basso, una muscolatura rilassata, mani che sfiorano il torace e lo stomaco; i loro movimenti sono lenti.

Le persone cenestesiche usano spesso espressioni riferite alle sensazioni, tipo:

- · Mi spiace;
- Mi duole:
- Mi ferisce;
- Come ti senti oggi?;
- Che caldo!;
- Che freddo!;
- Che cosa noiosa!;
- · Che cosa pesante!.

La loro respirazione è addominale e molto profonda. La qualità della voce è bassa e profonda; il ritmo è lento e nella conversazione fanno molte pause. Per meglio capire l'importanza dei sistemi rappresentazionali di una persona, ai fini di un ottimo accesso comunicativo con questa, porterò un esempio, liberamente ripreso dal manuale *Risveglia la tua eccellenza* di Eric de la parra Paz.

Siete mai andati a Disneyland? Se qualcuno vi è andato, si sarà accorto che tutto funziona sulla base dei tre canali. Pensate che la località turistica più frequentata di tutto il mondo, con il maggior numero di visitatori di ritorno, è Disney World di Orlando, in Florida. In media, un visitatore vi ritorna ogni quattro anni. Per cui c'è da chiedersi: "Che cos'ha di così speciale?".

Analizziamo un evento a cui potete partecipare a Disneyland. Potrebbe chiamare "Guarda come frego il pubblico".

Entrate, e per prima cosa vi danno gli occhiali 3-D

per vedere in tre dimensioni (canale visivo).

Poi vi trovate immersi in un supersonoro dolby stereo (canale uditivo). Quindi sullo schermo appare un bambino che riproduce, come se fosse una fotocopiatrice, 999 topi bianchi che scappano e corrono verso il pubblico. Comodamente seduti, cominciate a sentire delle grida tra il pubblico (comincia la parte cenestesica); all'improvviso sentite sulle gambe una sensazione come se effettivamente dei topi vi stessero saltando addosso (stimolo cenestesico). In questo modo, siete stati presi attraverso tutti e tre i canali, rimanendone colpiti. Il risultato è che ne uscite stregati.

Questo esempio, sicuramente esterno al nostro argomento di discussione, è però incisivo al fine della comprensione dell'importanza dei canali comunicativi. Se riusciamo ad entrare nel mondo dell'interlocutore, attraverso il suo canale di comunicazione, avremmo senz'altro conquistato la sua fiducia, o quanto meno sarà più semplice per noi veicolare il nostro messaggio.

Il rispecchiamento e il ricalco

Il significato di *mirroring* è "rispecchiamento". Con questa parola si può definire la forma di comunicazione più primitiva e netta. L'abbiamo visto in alcuni film considerato come l'unico contatto possibile fra esseri umani che non hanno un linguaggio comune. Nel film ET, il bambino e l'extraterrestre cominciano a comunicare rifacendo l'uno i gesti dell'altro. Il messaggio mandato è amichevole: *"Ti sono uguale, siamo in qualche modo simili"*.

Con i neonati si comunica istintivamente imitando le loro espressioni e i loro versi, i bambini rispondono con un sorriso ad un sorriso.

Questa forma di rispecchiamento non è intenzionale, ma istintiva tra persone che si trovano bene insieme. È il motivo per cui molte coppie acquistano una somiglianza, oltre che comportamentale, anche fisica. A volte si vedono coppie così simili che viene da chiedersi se siano fratelli.

Negli esseri umani c'è un processo inconscio che li spinge ad imitare ciò con cui entrano in rapporto.

È anche vero che un rispecchiamento intenzionale può facilitare la comunicazione. Quando una persona assume la posizione di un'altra, ciò produce due effetti.

• Il primo effetto sulla persona che mette in atto il rispecchiamento: nella stessa posizione dell'altro

accederà ad uno stato abbastanza simile a quello del suo interlocutore. Se una persona è seduta con le spalle aderenti alla sedia, avrà anche uno stato adeguato a quella posizione, diversamente da quando è appoggiata con i gomiti sulla scrivania e la testa fra le mani;

 Il secondo effetto è sull'interlocutore: a livello inconsapevole riconoscerà l'altra persona come simile, si sentirà profondamente capita.

Il rispecchiamento può avvenire a diversi livelli:

- A *livello non verbale*, quando si riproducono la posizione, i gesti, i movimenti, le espressioni del viso dell'altro. Avete mai notato che le persone che interagiscono tra loro e che sono in perfetto accordo, assumono la stessa posizione, ripetono gli stessi gesti, hanno la stessa mimica?
- A livello paraverbale, quando si riproducono il tono di voce, il volume, il timbro, la velocità e la respirazione;
- A livello verbale, quando si utilizzano i predicati di uno stesso sistema rappresentazionale. I predicati che una persona utilizza serviranno ad identificare il suo sistema sensoriale preferenziale, e le sue hot words, le parole che per quella persona hanno un forte significato evocativo. Il ricalco verbale lo si ottiene attraverso l'analisi delle parole che la persona utilizza più frequentemente. Ad esempio, nel caso in cui l'interlocutore dovesse esprimersi con predicati "visivi" quali "vedere, immaginare, scrutare", il modo più efficace per stabilire l'empatia consisterebbe appunto nell'adottare il suo stesso linguaggio. Immaginate una frase quale: "Non riesco ad avere una visione chiara del concetto". Come si potrebbe rispondere? Probabilmente è il caso di evitare frasi come: "Le ripeto il concetto in modo che lei possa ascoltarlo nuovamente". In questa maniera, infatti, si tenterebbe di entrare in contatto nel modo meno efficace ossia, utilizzando predicato "auditivi" con un individuo palesemente visivo. In alternativa, si potrebbe utilizzare frasi quali: "Focalizzi l'attenzione su questo concetto e mi dica cosa non le è chiaro". Inoltre, se l'interlocutore usa certe parole per descrivere la sua realtà, basterà semplicemente ripetere le stesse parole per creare sintonia.

Risultano utili in questi casi le "domande specificatorie": "Cosa intende per?", "Può spiegarmi?", "Cosa significa per lei?", etc...

Ci sono anche parole e frasi alle quali, generalmente viene data una connotazione positiva o negativa. Per esempio "Non hai capito", "Problema", "Sbagliato". Ai fini della sintonia è più funzionale utilizzare un linguaggio che apra (ossia interpretabile in vari modi) e che non chiuda.

Parole e frasi che chiudono:

Non hai capito;

Problema;

Non è vero;

Deve, è necessario;

Parole e frasi che aprono:

Non mi sono spiegato;

È anche vero che;

Sarebbe meglio se;

Qualche volta, certe

Purtroppo; volte;

Mai; Ci sono normative;

Le ho detto che; Si; È la legge; ...

È cosi; No;

Quando il rispecchiamento è completo e protratto si definisce *ricalco*. Lo scopo del ricalco è dunque generare e mantenere un rapporto empatico con il nostro interlocutore. Tanto è più profondo il ricalco, tanto più saremo percepiti come simili e quindi accettati. Pertanto, in questa prima fase di "studio" è fondamentale *osservare* e *ascoltare*, assumendo quel particolare atteggiamento che potremmo definire di *ascolto attivo*. In altre parole si tratta di prestare attenzione al maggior numero di segnali inviati dalla persona, a livello verbale, paraverbale e non verbale.

Il rispecchiamento non è uno scimmiottamento o una presa in giro. Va condotto con naturalezza e sarà tanto più spontaneo, quanto l'attuarlo ci farà veramente accedere allo stato interno dell'altro.

Si definisce "rispecchiamento incrociato" quello condotto in un canale diverso. Per esempio, si può rispecchiare la respirazione dell'altro muovendo le dita sul tavolo con lo stesso ritmo, si può sottolineare la cadenza del discorso con dei movimenti del capo.

La guida

La "guida" è qualcosa che ha a che vedere con la capacità che abbiamo di accompagnare le persone lungo una direzione diversa da quella che stanno percorrendo. È soltanto a partire dal rispecchiamento e dal ricalco che si può indurre una persona a fare un cambiamento. Supponiamo che una persona interrogata vi racconti un avvenimento molto grave al quale ha assistito. È fuori di se, la sua respirazione è alterata,

parla in modo concitato, sta vivendo una situazione per lui fortemente drammatica. Se pensate di tranquillizzarlo con un tono di voce rassicurante dicendogli che non è successo nulla di grave e che tutto si aggiusterà, molto probabilmente le vostre parole non sortiranno nessun effetto positivo, quando addirittura non produrranno un peggioramento del suo stato. Infatti, il soggetto in questione, in quel momento, vi sentirà distante, e probabilmente penserà: "Non capisce quello che ho vissuto e non può sapere cosa significhi per me". Oppure penserà: "Guarda lui come è tranquillo! Lui si che è un uomo equilibrato, io invece non mi so gestire, mi trovo sempre ad essere vittima di qualcosa o di qualcuno".

In entrambi i casi le conseguenze del vostro comportamento verso di lui, pur con un'intenzione positiva, hanno peggiorato il suo stato, portandolo probabilmente ad un atteggiamento ancor più di chiusura. Diversamente, se voi lo accogliete ricalcando la sua eccitazione, la sua voce concitata, il ritmo della sua respirazione e gli dite che sapere cosa si prova ad essere in quella situazione, attuate cioè un rispecchiamento, e soltanto successivamente cominciate a rallentare il respiro, ad abbassare la voce, e usando i predicati verbali del suo sistema rappresentazionale cercate di riportarlo alla ragione, il risultato sarà sicuramente migliore.

Allo stesso modo, se una persona assume un atteggiamento di arroganza o strafottenza, non sarà di certo la nostra cortesia ed educazione a farlo parlare. Piuttosto, assumendo anche noi atteggiamenti simili, il soggetto in questione penserà "É simile a me". A questo proposito, sono conosciute le modalità di interrogatorio del giudice Giovanni Falcone. Siamo in Sicilia, ed i soggetti interessati sono pregiudicati appartenenti ad associazioni mafiose. Possiamo ben immaginare quali siano i loro stati d'animo ed i loro relativi atteggiamenti. "Ovviamente" gli interrogatori portati avanti dal giudice Falcone erano, spesso in dialetto siciliano. Esempio palese di ricalco verbale. Se il giudice avesse fatto domande in italiano corretto, magari utilizzando termini aulici e raffinati, come avrebbero reagito i soggetti interrogati? Di certo il loro atteggiamento non sarebbe stato di completa apertura nei confronti di colui che per antonomasia è il "nemico". E forse questo è stato anche l'insegnamento che Giovanni Falcone ci ha lasciato. Lui conosceva bene quel mondo, e lo conosceva nella sua "normalità"; non ne aveva una immagine demoniaca e per questo non lo sottovalutava. La sua era una "lotta" che partiva da una comprensione

vera del fenomeno "mafia", non era una arrogante lettura data da sole conoscenze scientifiche.

Così come il rispecchiamento è basato su elementi di uguaglianza, la guida si fonda sull'introduzione di una differenza nell'uguaglianza. Ciò si può riassumere con il concetto platonico di pharmakon, farmaco, che è il massimo luogo dell'ambivalenza. Il pharmakon era esattamente questo gioco dell'oscillazione che indicava nello stesso tempo il veleno ed il suo antidoto, la cura e la malattia, ma anche la vittima ed il suo carnefice. Il veleno, preso a giuste dosi, diventa antidoto, ma nello stesso tempo l'antidoto continua ad avere natura di veleno: quello che era la malattia ora diventa la cura, per ribaltarsi un attimo dopo nella cura che diventa un attimo dopo malattia. Il messaggio è: "Abbiamo comportamenti abbastanza simili, adesso tu puoi prendere un elemento della mia visione della situazione che non hai, e introdurlo nella tua, così saremo ancora più simili". "Il tuo comportamento è ok, è simile anche al mio, ma se vuoi puoi provare a fare anche qualcos'altro, come ho fatto anche io".

La guida ha lo scopo di ampliare la visione dell'altro. L'introduzione di possibili elementi nuovi possono generare più scelte comportamentali.

La capacità di attuare il rispecchiamento e la guida è alla base di ogni comunicazione efficace, in ogni ambito. Nessuna applicazione di metodologie risulterà soddisfacente se prima fra le persone non si sarà instaurato quel binario preferenziale lungo il quale tutto è più semplice, quella cornice entro la quale tutto è più possibile. Le competenze tecniche non sono sufficienti al fine di un ottima comunicazione. Il rapporto cioè l'empatia che si crea tra due soggetti, è ciò che fa la differenza.

La comunicazione dominante e la determinazione dei ruoli nell'interrogatorio

Nel corso di un interrogatorio, l'indagato assume inevitabilmente una posizione di subordinazione rispetto alla persona che pone le domande riguardo fatti imputabili al soggetto in questione. Questa posizione psicologica di "inferiorità" di ruolo, è determinata da più fattori. Il binomio che si crea in questa situazione, è quello di buono-cattivo, dominato-dominante.

In un interrogatorio, sull'indagato grava la condizione di sottomissione.

Alla luce di queste premesse, possiamo accennare

all'Analisi Transazionale, che ci sarà d'ausilio per comprendere ancor meglio come questo processo incosciente s'instaura nella mente di ognuno.

Per far parlare, spesso, accade che i poliziotti si ripartiscano dei ruoli: quello di cattivo e quello del gentile, alternando intimidazione e paternalismo.

L'Analisi Transazionale

Quando due persone interagiscono tra loro, mettono in atto meccanismi, transazioni, ovvero scambi. L'Analisi Transazionale prende in considerazione queste "transazioni", con particolar riguardo a quelle verbali, e ne deduce informazioni sulle quali è possibile basare conversazioni efficaci.

Vedremo, di seguito, i tre ruoli fondamentali che l'uomo può recitare sul grande palcoscenico della vita; i "giochi psicologici" che egli attua per certe finalità ed i copioni che egli recita per ottenere ciò che vuole.

Le tre personalità

Durante la fase iniziale dell'elaborazione dell'Analisi Transazionale, Eric Berne, psicologo contemporaneo il cui grande merito è quello di aver elaborato questo sistema psicologico, ebbe modo di notare come le persone cambino il loro atteggiamento più volte nel corso della giornata. Sembrava quasi che in loro si alternassero dei diversi stati mentali, proprio come se delle persone diverse perdessero il controllo della loro personalità.

Iniziò perciò a definire questi stati, che in ogni istante, controllano il pensiero e le azioni di ognuno di noi, con il nome di: "genitore", "adulto" e "bambino". Le indagini, fatte in seguito, hanno confermato che ogni persona porta in se questi tre stati, che rappresentano la sua personalità ed i suoi genitori. In questo studio, le parole "Genitore", "Adulto" e "Bambino", non indicano un papà, un uomo che ha compiuto 21 anni ed un bambino piccolo, bensì delle condizioni mentali.

Il genitore

Il genitore, metaforicamente, rappresenta la persona che ha diritti su di noi. I messaggi che ci sono stati mandati dai nostri genitori, nel profondo della mente, hanno ancora un effetto quando diventiamo adulti e possono alterare il comportamento ed il modo di vedere le cose.

Solitamente i messaggi della figura paterna tendono

ad essere registrati come "Genitore Critico" e quelli della madre come "Genitore Amorevole", pertanto i messaggi che abbiamo registrato da bambini si possono classificare in queste due grandi categorie:

- 1. Genitore Critico (ordini o invalidazioni): sei uno stupido; non sei capace di far niente; stai attento; evita di parlare; gli uomini non piangono mai; ecc.;
- 2. Genitore Amorevole (supporto amorevole): hai ragione; casa c'è che non va; quando stai male ti voglio più bene; come farò senza di te; ecc.

Il Bambino

Il bambino è la parte pura ed istintiva in ognuno di noi. È la parte che, nello stato libero e naturale, desidera affatto, ama giocare ed inventare. Il Bambino allo stato naturale è anche capace di esternare i suoi sentimenti in piena libertà. Crescendo, dovrà necessariamente scontrarsi con gli adulti che non accetteranno tutto ciò che lui vuol fare o avere, ponendo ad egli dei limiti.

Uno dei modi peggiori di condizionare un bambino consiste nel "doppio vincolo": un'azione che, qualora ripetuta, è in grado di creare un conflitto assai profondo nella sua personalità. Il "doppio vincolo" consiste di una frase in cui vengono affermate due cose di cui la seconda è in netta contraddizione logica con la prima. Ad esempio: "Ti voglio molto bene, per questo ti punisco", "se lo fai ancora ti punirò duramente, ma non dovrai considerarla come una punizione".

L'Adulto

Tra la parte "Bambino" di una persona ed i messaggi del "Genitore", si sviluppa nel tempo un mediatore logico e razionale che prende il nome di "Adulto".

In ogni individuo compaiono questi differenti stati mentali o personalità, che possono essere più o meno sviluppate. Vi sono persone con un Genitore Critico molto grande ed un Bambino Naturale molto piccolo (sono persone serie, critiche, dure e autoritarie). Ve ne sono altre con un Bambino Naturale molto grande, un Genitore Critico piccolo ed un Adulto inesistente (sono gli irresponsabili che corrono dietro ad ogni tipo di desiderio).

Le persone equilibrate hanno un Bambino Naturale abbastanza grande, un Adulto che funziona ed un Genitore che offre messaggi utili per affrontare responsabilmente la vita quotidiana. Questi individui sono capaci di vedere come stanno realmente le cose e comportarsi di conseguenza.

Come si esprimono le tre personalità

- Genitore Critico: Devi, Non devi; Se io fossi in te...; Non farlo mai più, Tu sei cattivo; Non disturbare; Tu sei ignorante; ecc.
- Genitore Amorevole: Che cosa penseranno i vicini; Attento al freddo; Senza di te non so come farei; Tu sei bravo, invece tua sorella...; ecc.
- Bambino Naturale: Non voglio; È mio; Ho paura; Non l'ho fatto io; Lo voglio; Dammelo; È colpa sua; Voglio guardare la televisione; ecc.
- <u>Bambino Adattato</u>: Per favore, mi presti la matita?; Buonasera, potrei guardare la televisione?; Non ho studiato e la maestra mi ha dato un brutto voto; ecc.
- Adulto: Quali sono i fatti?; Fammi capire bene come stanno le cose; Hai fatto i dovuti controlli?; ecc.

I conflitti

Secondo l'Analisi Transazionale, i conflitti non sono altro che la conseguenza di un'azione che il Bambino Naturale vuole intraprendere e che il Genitore Critico blocca con un messaggio generalmente intimidatorio. Questo Genitore è ancora lì, come tanti anni prima, ad intimidire, il "piccolo" bambino. Pertanto, è ovvio che nell'animo di questa persona nascano delle paure che si possono riassumere con le frasi: "Chissà cosa mi diranno", "E adesso cosa faccio?", "Se sbaglio, me la faranno pagare", ecc.

Questo spiega perché alcune persone vanno in crisi quando devono prendere una o più decisioni. In una vita sana ed equilibrata, i messaggi del Genitore non dovrebbero mai arrivare direttamente al Bambino, ma passare per il filtro dell'adulto.

In relazione alla "posizione esistenziale" scelta ed al tipo di messaggi verbali ricevuti nei primi cinque anni della vita di un uomo, si creeranno in un individuo dei condizionamenti che tenderanno a farlo comportare in un certo modo. Questi messaggi, generalmente, gli vengono dati dalla mamma e dal papà.

Il condizionamento così ricevuto porterà l'individuo a recitare certi ruolo (minicopioni) nella vita, così come un attore recita il suo copione nel suo palcoscenico. È interessante notare che egli tenderà a recitare questi ruoli anche quando coloro che lo hanno condizionato non saranno più presenti nella sua vita.

Le Transazioni

La parola "transazione", generalmente, significa lo spostamento di qualcosa. Nel nostro caso, il significato è ristretto al momento in cui parliamo o ascoltiamo altri. Riprendendo il concetto di una personalità suddivisa in tre grandi livelli, analizzeremo come la transazione stessa possa essere deteriorata qualora le persone in causa non siano sullo stesso livello della personalità. Fondamentalmente, vi sono tre tipi di transazioni:

- 1. <u>Transazione parallela:</u> dove i due soggetti che comunicano sono allo stesso livello, ad esempio "adulto con adulto" e "bambino con bambino". Questo tipo di transizione si può svolgere su ciascuno dei tre livelli della personalità.
- 2. Transazione incrociata: dove i soggetti che comunicano non sono allo stesso livello. Ad esempio "adulto con bambino". Generalmente questo tipo di transazione non dura nel tempo, perché gli interlocutori vedono la realtà dei fatti a modo loro e non vi è possibilità di adeguamento fra i loro punti di vista. L'unica possibilità, affinché la loro conversazione possa durare e la loro comunicazione sia efficace, è data dal cambio di livello della personalità di uno di essi. La transazione incrociata, avviene perché una delle parti della personalità si rivolge ad una delle tre personalità di un altro individuo pensando di ricevere una risposta dallo stesso livello, ma questo non avviene.
- 3. <u>Transazione nascosta:</u> in questo caso le parole dette nascondono un secondo significato. Purtroppo vi sono delle persone che evitano, generalmente per paura, di dire chiaramente quello che pensano.

Questa introduzione all'Analisi Transazionale ci permette di identificare i ruoli ricoperti in sede di interrogatorio; da questo capire come rendere più efficiente la nostra comunicazione con chi è sottoposto alle nostre domande.

Chi subisce un interrogatorio, versa nella condizione di Bambino. E proprio come un bambino si sente di sottostare a quella che è la potestà del Genitore (l'interrogante). Per questo motivo sarà difficile scavare nella mente di un soggetto che non si sente tranquillo e sereno.

In altri termini, per poter parlare e catturare più informazioni possibili, è opportuno scendere al livello del soggetto in questione; ciò significa togliersi di dosso l'abito del Genitore ed indossare quello del Bambino, per poter parlare la stessa lingua. Questo fino a che la persona non abbia abbassato il cosiddetto "guardiano di porta" ed abbia ormai dato fiducia alla persona che ha davanti. Una comunicazione paritaria è sicuramente più immediata proprio perché il tempo necessario per conquistare la fiducia dell'altro è notevolmente ridotto dal pensiero: "È uguale a me".

Le figure del Cattivo o del Dominante, sono comunque necessarie per acquisire la posizione di leader, di colui che governa il gioco e detta le regole di questo.

Necessario, dopo aver conquistato fiducia, è rimanere comunque, ed in ogni caso, il capo indiscusso del momento. Abbassarsi al livello del soggetto al quale facciamo domande sui fatti, non significa stare al suo gioco, ma piuttosto dimostrare di capirlo, di sapere ciò che fa proprio perché si è come lui.

In conclusione, saranno di sostegno le parole di Giovanni Falcone in *Cose di Cosa Nostra:*

"... Un'altra cosa non è generalmente compresa, e cioè che l'appellativo Signore usato da un mafioso non ha nulla a che vedere con il Monsieur francese, il Sir britannico o il Mister americano. Significa semplicemente che l'interlocutore non ha diritto ad alcun titolo, altrimenti verrebbe chiamato Zio o Don, se è un personaggio importante nell'organizzazione... Durante il primo maxiprocesso di Palermo nel 1986, il pentito Salvatore Contorno, per esprimere il suo assoluto disprezzo nei confronti di Michele Greco, considerato capo della mafia ma che hai suoi occhi non era nessuno, si esprimeva in questi termini: <Il Signor Michele Greco...>. Ricordo che una volta, era andato in Germania ad interrogare un capo mafioso, e mi accadde di essere apostrofato Signor Falcone. Allora toccò a me offendermi. Mi alzai e ribattei: «No, un momento, lei è il signor tal dei tali, io sono il Giudice Falcone>. Il mio messaggio raggiunse il bersaglio, e il boss mi porse le sue scuse. Sapeva fin troppo bene perché rifiutavo il titolo di signore, che in quanto non riconosceva il mio ruolo, mi riduceva ad uno zero. Tutto questo per dire che il nostro ruolo di magistrati consiste anche nel padroneggiare una griglia interpretativa dei segni ..."

Si possono scoprire le menzogne? Cosa e come fa chi mente

Generalmente si controllano le emozioni che si vuole nascondere o la stessa emozione per il fatto di mentire (rimorso, vergogna) o per l'eventualità di essere scoperto (timore, preoccupazione, ansia). Si tenta di controllare i segni esterni che possono tradire l'intenzione di ingannare e si lascia trasparire segni di emozione quali la voce, il corpo il volto. Ciò produce delle variazioni rispetto al comportamento comune dei soggetti.

Si lasciano trapelare diversi segni riferibili a nervosismo, affettività negativa e incongruenza comunicativa che sono correlati all'intenzione di ingannare e sono maggiormente frequenti quanto più si è motivati a farlo. Di seguito verranno riportati solo alcuni dei segni più comuni di menzogna. Questi, ovviamente, prima di esser interpretati, dovranno esser calibrati e contestualizzati.

Segni visibili - aumento di:

- Ammiccamenti;
- Dilatazione pupillare;
- Gesti di adattamento, cioè di manipolazione volontaria del proprio corpo (toccarsi i capelli, grattarsi il naso) o tamburellare le dita.
- Sorriso asimmetrico che non coinvolge i muscoli intorno all'occhio, ma solo le labbra.
- Riduzione degli sguardi, busto rigido, minore feedback (sorrisi, cenni del capo), espressione di disagio.

Segni udibili - aumento di:

- Errori nell'eloquio;
- Esitazioni;
- Tonalità della voce;
- Differenza tra i segni di differenti canali non verbali, vocali e non vocali;
- Lunghezza nelle risposte (solo in quelle immediate);
- Pause (solo in dichiarazioni immediate);
- Ripetizioni di parole, tempo o troppo veloce o troppo lento.

Oltre che dei segni visibili e udibili, vorrei inserire in questo particolare studio, alcuni presupposti, di seguito riportati, ripresi dallo studio fatto da Luisella De Cataldo in Trattato della Menzogna e dell'inganno:

- Le donne sono più abili nello scoprire le menzogne;
- Conviene tener conto più della voce che del volto;
- La familiarità con l'emittente può favorire la scoperta della menzogna solo se siamo sospettosi, altrimenti è controproducente;
- Del volto conviene guardare il sorriso se "suona" falso;
- Se ci sono più canali espressivi, conviene concentrarsi su uno;
- Se possibile, non bisogna lasciare il tempo all'emit-

- tente di preparare una eventuale dichiarazione falsa;
- Far si che vengano specificate le generalizzazioni come "tutti" o "nessuno";
- Tenere conto della scarsezza di riferimenti a sé e alle proprio esperienze come sintomo di non sincerità.

Bibliografia

1. Bandler R.:

"PNL e libertà". NLP Italy - Alessio Roberti Editore. Bergamo, 2007.

2. Pacori M.:

"I segreti della comunicazione". De Vecchi Editore. Milano, 2000.

3. Bandler L.C.:

"Soluzioni". Astrolabio. Roma, 2007.

4. Mastronardi V.:

"Le strategie della comunicazione umana". Franco Angeli. Milano, 2005.

5. Gulotta G., De Cataldo Neuburger L.:

"Sapersi esprimere: la competenza comunicativa". Giuffré Editore. Milano, 2004.

6. D'Ambra M.:

"Comunicazione e personalità". Zelig Editore. Milano, 2004.

7. Gulotta G., De Cataldo Neuburger L.:

"Trattato della menzogna e dell'inganno". Giuffré Editore. Milano, 1996.

8. Master 24:

"L'arte di comunicare e public speaking". In "Le competenze manageriali" - Vol.I, Edizioni Il Sole 24 Ore. Febbraio 2007.

Direzione Generale della Sanità Militare Via S. Stefano Rotondo 4 – 00184 Roma.

Giornale di Medicina Militare

Considerazioni medico legali sulla normativa attualmente vigente in Italia per il diritto all'indennità di accompagnamento con particolare riferimento agli ipovedenti

Considerations of legal medicine on the regulation real in force in Italy for the law of accompaniment's indemnity with detail related at the low sight patients

Mauro Salducci *

* Specialista in Oftalmologia. Specialista in Medicina Legale e delle Assicurazioni. Professore Aggregato di Malattie dell'Apparato Visivo nel Dipartimento di Scienze Oftalmologiche dell'Università di Roma "La Sapienza" (Direttore: Prof. Corrado Balacco Gabrieli). Medaglia d'Oro al Merito della Sanità Pubblica. Ufficiale Superiore Medico in congedo nella Marina Militare.

Riassunto - L'Autore ha analizzato criticamente la normativa inerente il riconoscimento dell'indennità di accompagnamento di cui alla Legge n.18/1980, con particolare riferimento ai gravi ipovedenti. Tale legge presuppone, come condizione "sine qua non" per l'ottenimento di tale indennità, il riconoscimento della totale inabilità che al contempo impedirebbe, ai suddetti invalidi, il mantenimento e/o l'acquisizione di un posto di lavoro. L'autore formula quindi alcune considerazioni medico legali su tale incongruità normativa che limita lo sviluppo delle capacità lavorative potenziali particolarmente per gli ipovedenti, limitando altresì il loro inserimento nel mondo del lavoro ed auspica quindi un adeguamento della stessa. Allo scopo di favorire una reale integrazione sociale di questi grandi invalidi.

Parole chiave: Indennità di accompagnamento, Legge n. 18/1980, Capacità lavorativa per gli ipovedenti.

1 0 1

Introduzione

Nell'ambito dell'oftalmologia medico legale, le norme relative all'invalidità civile e pensionabile dovrebbero essere sicuramente flessibili caso per caso, in quanto si riferiscono ad una materia complessa che coinvolge sia aspetti fisici che psichici e sociali dell'individuo. **Summary** - The author, examined the statute regarding the recognition of the indemnity for accompanying person as ruled in n.18/1980 law, with particular attention to the "almost" blind.

This law presupposes as the "sine qua non" condition for obtaining indemnity, total disability, which at the same time prevents these people from maintaining employment or getting hired for a job.

The author also provide some medical jurisprudence thoughts on this contradictory law which limits both the development of potential working abilities of the "almost" blind and their insertion into the work force.

They would like to improve this law so that a real social integration of persons with this handicapping condition occurs.

Key words: Indemnity of the accompanying, n.18/1980 Law, Working capacity of "almost" blind.

Queste pertanto, dovrebbero essere finalizzate al riconoscimento di un'assistenza economica per la quale i soli rigidi riferimenti tabellari non possono sistematicamente, in alcun modo, compendiare tutta la casistica in esame.

In altre parole la medicina legale, trattando di problematiche sanitarie sotto l'aspetto giuridico non può essere solo razionalmente e coerentemente applicativa, anche perché laddove evolve l'interpretazione della norma, dinamicamente la medicina legale deve seguirla e viceversa, in un divenire che ha come costante riferimento il minorato, per cui la valutazione degli stati invalidanti deve essere necessariamente discrezionale per la pluralità delle situazioni, astraendosi così dai puri riferimenti tabellari che non possono essere, per quanto dettagliati, omnicomprensivi.

Ogni caso quindi va giudicato singolarmente, dato che non è la malattia che deve essere valutata, ma il malato ed ogni malato, com'è noto, rappresenta una realtà diversa da tutti gli altri.

Per tale motivo questo elaborato si prefigge di illustrare e se possibile confutare, i requisiti invalidanti stabiliti dalla legge per il riconoscimento della indennità di accompagnamento (art.1 della Legge 18/1980) con la prescritta invalidità lavorativa, che oggi costituisce la condizione "sine qua non" per il riconoscimento stesso.

Naturalmente tale rigida applicazione del dettato di legge è esercitata non solo dalle strutture della Pubblica Amministrazione deputate al riconoscimento del diritto stesso, cioè dalle competenti Commissioni Mediche per gli Invalidi Civili di prima Istanza o per i Ciechi Civili, ma anche dai Consulenti Tecnici di Ufficio nominati dal Giudice di merito nelle relative specifiche controversie.

Pertanto come si vedrà, tali mancati riconoscimenti costituiscono sovente una interpretazione della norma giuridica totalmente difforme da quella che emerge dalla letteratura in medicina legale e dalle diverse sentenze pubblicate in merito nel tempo e che costituiscono giurisprudenza consolidata, che purtroppo ancora oggi sono misconosciute oppure non applicate dai suddetti organi giudicanti.

Discussione

Esaminando alcune richieste di patrocinio, ci si è quindi accorti che ancor oggi nonostante sia universalmente attestata la necessità di cambiare al più presto la normativa con cui viene riconosciuta l'Indennità di accompagnamento, suscita ancora qualche dubbio il suo riconoscimento nei casi di patologie gravi che non presuppongono uno stato di totale prostazione psicofisica con immobilizzazione a letto e/o una grave perdita delle facoltà psichiche superiori che preclu-

dano l'autonomo svolgimento degli atti quotidiani della vita, ovvero che impediscano una autonoma deambulazione.

In particolare, si fa riferimento non solo a quel vasto gruppo di affezioni neuromuscolari che causano una compromissione della funzionalità degli arti tipo la tetraparesi spastica, la distrofia muscolare, la sclerosi a placche, ecc., ma relativamente al nostro specifico campo di interesse ultraspecialistico anche a quelle patologie più prettamente sensoriali, ed in special modo quelle che determinano una severa condizione di ipovisione bilaterale, come la retinopatia diabetica proliferante, la retinite pigmentosa, gli esiti sfavorevoli del distacco di retina bilaterale, gli esiti del glaucoma e della cataratta congenita, la retinopatia di Stargardt, ecc.

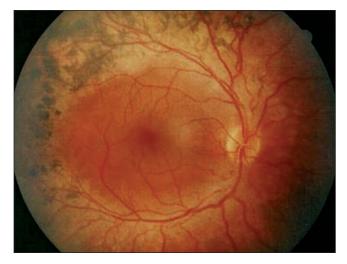


Fig. 1 - Retinite pigmentosa.



Fig. 2 - Retinopatia diabetica proliferante.

È bene evidenziare che quest'ultime malattie rappresentano la causa purtroppo non infrequente di gravissime riduzioni dell'acuità visiva (anche ai limiti della cecità legale), in quanto possono determinare visus residui per occhio che vanno da valori bilateralmente di poco superiori ad 1/10 sino alla sola percezione del movimento della mano che finalmente si considera giuridicamente anche equivalente alla percezione di "ombra e luce".

Tale imponente riduzione visiva, che ovviamente si associa ad un prevedibile stato depressivo che può condurre ad una vera e propria manifestazione psicotica, difficilmente è pienamente compresa ed affrontata nella sua gravità dai familiari del malato, così come sovente è addirittura sottovalutata dai medici di altre specialità con cui entra in contatto l'interessato nel corso della sua vita, determinando conseguentemente uno stato di profonda frustrazione nell'ipovedente stesso.

È quindi proprio l'osservazione diretta di tali malati che ci consente di affermare come essi necessitano, per l'espletamento dei comuni atti della vita quotidiana, di un'assistenza continua da parte di terzi ma per i quali, incredibilmente, viene ancora oggi negato sovente tale riconoscimento perché "non ancora ciechi totali".

Peraltro paradossalmente per essi può nascere anche il rischio di perdere, in caso di un fortuito riconoscimento dell'indennità stessa, la possibilità di mantenere il proprio posto di lavoro o di trovarne uno in quanto, necessariamente, vengono comunque considerati come inabili al 100%.

A tale riguardo è bene infatti ricordare che l'art.1 della legge del 11/2/1980 n°18 sancisce, senza porre limiti di età o di reddito e con l'esclusione dei soggetti ricoverati in istituti con retta a carico dello Stato, che il diritto all'Indennità di accompagnamento è riconosciuto ai: "...mutilati ed invalidi civili totalmente inabili per affezioni fisiche o psichiche... che si trovano nella impossibilità di deambulare senza l'aiuto permanente di un accompagnatore o, non essendo in grado di compiere gli atti quotidiani della vita, abbisognano di un'assistenza continua...".

La perentorietà di tale dettato di legge consente di formulare alcune considerazioni non ancora del tutto recepite dal legislatore.

In primo luogo è bene ricordare che l'indennità costituisce un istituto assistenziale che origina da precise esigenze storico-sociali, quale mezzo di compensazione economica del cosiddetto in dottrina giurisprudenziale "lucro cessante" e "danno emergente", ed il suo riconoscimento nasce appunto dalla

confluenza di tre fattori: quello economico, quello sociale e quello biologico.

Più precisamente nel fattore economico si alterna, come detto, il lucro cessante al danno emergente, quest'ultimo legato all'onere economico che tali malati devono sostenere per il supporto assistenziale di cui hanno bisogno.

L'aspetto sociale invece riguarda l'ovvia constatazione che sovente l'interessato è privo di una sua capacità lucrativa, ovvero ne è privato il familiare che lo accudisce: la genesi della cessazione del lucro è pertanto sempre e comunque una grave compromissione a carico della vita vegetativa e di relazione.

D'altra parte, proprio perché l'invalidità è "civile", anche la stessa accezione terminologica rende estensibile la sua valutazione in funzione di tutte le attività socialmente rilevanti, senza che necessariamente la minorazione sia riferita all'estrinsecazione di energie psico-fisiche solamente nell'ambito della specifica attività di lavoro.

L'aspetto biologico del riconoscimento giuridico in parola è infine riferito alla totale inabilità lavorativa che deve essere considerata come permanente.

In realtà si ricorda che permanente non è riferito all'immutabilità nel tempo dello stato patologico in questione, ma ad una condizione morbosa che si protrae, in termini prognostici indeterminatamente, ovvero senza un prevedibile miglioramento clinico nel tempo: è per questo motivo che è nato l'istituto della revisione, inizialmente per le prestazioni pensionistiche per invalidità/inabilità INPS (art.9 Legge n.222/84) e successivamente invocato dalle altre strutture pubbliche competenti (INAIL ed invalidità civile) qualora risultino mutate con il trascorrere del tempo le condizioni che hanno dato luogo allo specifico trattamento economico.

Ora, prescindendo dalle predette osservazioni di carattere normativo, è bene sottolineare che non è rara l'osservazione di individui che, pur affetti da gravissime minorazioni, fortunatamente conservano ancora una minima residua capacità di lavoro che può essere concretamente utilizzata ma che al contempo, per natura e grado dell'affezione, non sono in grado di svolgere in modo autonomo le comuni funzioni vitali indispensabili ad una normale vita di relazione (vestizione, acquisto e preparazione dei cibi, igiene personale, raggiungimento del posto di lavoro, ecc.).

In altri termini, subordinando l'erogazione di tale indennità al requisito della invalidità totale, si pone un limite iniquo al reperimento delle istanze inoltrate da quegli invalidi che, pur necessitando dell'assistenza, non sono del tutto inabili al lavoro.

In particolare, focalizzando l'attenzione ai gravi ipovedenti, anche se le tabelle per il calcolo delle percentuali invalidanti pubblicate con il Decreto Ministeriale del 05.02.1992 dal Ministero della Salute stabiliscono un'invalidità totale del 100% per acuità visive residue bilaterali inferiori ad 1/10, senza considerare l'eventuale sussistenza di altri stati morbosi sistemici e le stesse patologie oculari che hanno determinato tale imponente riduzione visiva, non si può essere concordi sul fatto che tali individui, che purtroppo sono in grado di percepire solo oggetti di grosse dimensioni a distanza ravvicinata (e che pertanto non possono essere considerati autosufficienti per le normali attività della vita di relazione), debbano essere necessariamente esclusi dal mondo del lavoro.

In conclusione, con l'attuale rigida normativa sono possibili soltanto due soluzioni radicalmente opposte:

1) si valuta una riduzione della capacità lavorativa inferiore al 100%, ma in questo modo viene negata a priori il riconoscimento dell'indennità di accompagnamento che risulta del tutto innegabile per quelle forme gravi di invalidità di cui si è già detto. Il giudizio di parziale invalidità, che seppure riproduce una reale residua validità psico-fisica del caso esaminato, lascia quindi privo di equo risarcimento quel riferito danno emergente;

2) si dichiara l'invalido totalmente inabile ed abbisognevole di accompagnamento, ma in tal modo viene negata un'eventuale minima e residuale capacità di lavoro specifico che costituisce un valido presupposto al licenziamento o che, in altri casi, impedisce un utile collocamento nel mondo del lavoro per l'invalido ancora disoccupato.

Infatti, com'è noto in base alle normative vigenti il licenziamento può avere luogo, oltre nei casi previsti per giusta causa o per giustificato motivo, anche quando a richiesta dell'interessato o del suo datore di lavoro, il collegio medico preposto al riconoscimento invalidante accerta la perdita di ogni capacità lavorativa residua, od infine quando si determina un pregiudizio alla salute ed all'incolumità dei compagni di lavoro nonchè alla sicurezza degli impianti.

Per quanto suesposto, la rigidissima applicazione del dettato di legge in tema di indennità di accompagnamento oltre che deviare l'aspettativa sociale della stessa è anche in netto contrasto con l'attuale orientamento assistenziale che riguarda i ciechi civili che, al contrario, beneficiano sia dell'assistenza economica che del collocamento privilegiato per attività a loro più consone (centralinisti, terapisti della riabilitazione, ecc.).

Appare quindi eclatante l'iniquo e diverso trattamento attualmente esistente fra un cieco assoluto collocato al lavoro e, ad esempio, un tetraplegico od un ipovedente grave che, essendo privi dell'assistenza economica di cui alla legge 18/1980, si trovano obbligati, continuando ad esercitare un'adeguata attività lavorativa a raggiungere il luogo di lavoro od a farsi assistere per le proprie necessità quotidiane con oneri a proprio carico.

Si evince quindi chiaramente che sovente si dimentica che oggetto della tutela assistenziale deve essere sempre l'invalido e non già la malattia invalidante, pertanto le tabelle ministeriali indicative delle percentuali di invalidità, che hanno un mero carattere orientativo comunque utile per evitare eventuali discrepanze valutative, non vanno isolate dalla realtà sociale, attitudinale e lavorativa del singolo individuo.

In altre parole, sebbene le predette tabelle prendono come riferimento invalidante la minorazione corporea dell'interessato, legando la concezione della capacità lavorativa ad un mero aspetto anatomico del lavoratore, è evidente che ormai la valorizzazione dell'aspetto "fisico" di un'occupazione, rispetto a quello più propriamente "intellettuale", è giustamente desueta.

L'evoluzione scientifica ha prodotto infatti un inevitabile ridimensionamento delle attività lavorative ad estrinsecazione prevalentemente motoria, favorendo attività diversificate nelle quali prevale sempre di più la componente concettuale.

In tale contesto la tradizionale differenza tra persona "normale" e persona "disabile", così come identificata dalla diversità fisica per l'espletamento dell'attività produttiva manuale, tende a ridursi sempre più nel tempo.

Pertanto l'invalidità totale richiesta dal legislatore in alcuni casi può diventare, più che un requisito biologico, un elemento amministrativo fonte di iniquità sociale e che distorce lo spirito assistenziale della legge stessa.

È forse per tale motivo che il 21.11.1988, con la legge 508 al 3° comma dell'art.1 è stato promulgato che: "... l'indennità di accompagnamento non è incompatibile con lo svolgimento di attività lavorative...", conformandosi alla circolare n.500 del Ministero della Salute del

11.2.1987 in cui si era cercato di ovviare a tale evidente problematica, sostenendo la possibilità di lavorare anche per chi necessita di continua assistenza, limitatamente però ad attività lavorative meramente residuali.

Di tale orientamento è infine anche la circolare n.14 del Ministero del Tesoro del 28.9.1992 che, per quanto attiene ad alcune delucidazioni sul sistema di accertamento dell'invalidità civile, così testualmente recita a pag.10: "...la concessione dell'indennità di accompagnamento è legata all'espletamento di funzioni che non sono in rapporto necessariamente con lo svolgimento dell'attività lavorativa, ma sono invece necessarie per l'autonomia del soggetto nei riguardi di un complesso di requisiti, almeno elementari, della vita vegetativa e di relazione di ogni giorno.

Ne deriva che il beneficio può essere maturato indipendentemente da quelli che sono i requisiti necessari per lo svolgimento dell'attività lavorativa e quindi da condizioni che, pur conservando la capacità lavorativa del soggetto, impongano la presenza permanente di una persona per assicurare allo stesso lo svolgimento di quegli atti che sono fondamentali per la vita quotidiana.

È il caso ad esempio, del tetraplegico con funzioni psichiche integre, degli ammalati di atrofia muscolare progressiva anche nella fase di stato, dei casi di distrofie muscolari gravi, ecc., almeno finché non si raggiungono gli stati più avanzati della malattia...".

Tali interventi sono però ancora troppo lontani da una radicale ed auspicata riforma legislativa, giacché nelle medesime circolari si continua ancora ad affermare enigmaticamente, che il requisito cardine per il riconoscimento dell'Indennità di accompagnamento è, ed ovviamente rimane, l'invalidità totale.

Conclusioni

Sebbene la normativa attualmente vigente che regola la concessione dell'indennità in parola risalga al 1980 e da allora è necessario, come già ampiamente detto, riscontrare nell'interessato una condizione di inabilità per arrivare al riconoscimento del diritto medesimo, negli anni successivi sotto la spinta di approfondimenti dottrinali specialistici si è sentita la necessità di criticare tale ferrea prescrizione invalidante con diverse interpretazioni giuridiche, ma purtroppo a tutt'oggi non è ancora del tutto chiaro quale sia l'esatto requisito che concretizza tale diritto.

Infatti è altresì esperienza comune che ogni lesione organica anche la più severa, lascia sempre una seppur minima abilità lavorativa, purché l'invalido esplichi una mansione che non sia incompatibile con la minorazione stessa, così come il recupero del minorato con appropriato addestramento può renderlo in grado di esplicare un'attività confacente alle proprie attitudini.

Ora, dato che ogni individuo esiste socialmente in quanto elemento lavorativo con un proprio rilievo economico, e che tale principio è tutelato dal seguente dettato costituzionale: "...ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e le proprie scelte, un'attività od una funzione che concorre al progresso materiale e spirituale della società (art.4) ..., gli inabili ed i minorati hanno il diritto all'educazione e all'avviamento professionale (art.38)...", appare evidente che l'inserimento lavorativo del disabile deve essere basato non sulla menomazione o disvalore biologico ma, con adeguati interventi di riabilitazione e qualificazione professionale, sulla sua effettiva capacità e/o abilità personali.

Viceversa infatti è del tutto impensabile che un individuo con efficienza mentale integra ma con capacità sensoriali e/o motorie compromesse o del tutto abolite, sia privato dell'indennità di accompagnamento solo perché potendo lavorare in attività confacenti alle sue ridotte attitudini, non è totalmente invalido.

Anche perché la sua capacità di guadagno o capacità di garantirsi, in virtù del proprio potenziale biologico, un utile inserimento nel mondo del lavoro proficuo è presupposto di dignità oltre che di redenzione economica e sociale, e quindi l'impegnarsi operativamente laddove è possibile ed in particolare per i più giovani, costituisce non solo un mezzo di sostentamento ma anche, e soprattutto una necessità di realizzazione della persona umana che deve essere fortemente tutelata ed assistita da uno Stato ad elevato livello civile e culturale come il nostro.

Tabella indicativa delle percentuali di invalidità

I criteri di valutazione della invalidità civile attualmente applicati sono contenuti nel decreto ministeriale del 05/02/1992 recante "Approvazione della nuova tabella indicativa delle percentuali d'invalidità per le minorazioni e le malattie invalidanti". Questa nuova tabella fa riferimento all' incidenza delle infermità lamentate in relazione alla capacità lavorativa e quindi per la valutazione dei deficit anatomofunzionali oftalmologici si devono considerare:

1) La diminuzione del visus deve essere valutata

con la migliore correzione possibile, salvo che l'anisometropia sia tale che la lente necessaria sia di potere troppo elevato; in tal caso si aggiungeranno sempre cinque punti percentuali;

2) I difetti perimetrici derivanti dal glaucoma congenito od acquisito devono essere sempre valutati a parte;

3) I difetti visivi riguardanti entrambi gli occhi si valutano secondo una apposita tabella, nella quale l'acutezza visiva complessiva è indicata dalla colonna orizzontale per un occhio e verticale per l'altro occhio, per cui al punto di incrocio si leggerà la percentuale di invalidità.

TABELLA ORDINATA IN FASCE.

FASCIA 91% - 100%:

Cecità binoculare = 100%; Cecità monoculare con visus nell'occhio controlaterale inf. 1/20 = 91% - 100%.

FASCIA 81% - 90%:

Cecità monoculare con visus nell'occhio controlaterale sup. 1/20 e inf. 3/50 = 81% - 90%.

FASCIA 71% - 80%:

Cecità monoculare, visus controlaterale sup. 3/50 e inf. 1/10 e riduzione del campo visivo di 30° = 71% -80%;
Restringimento concentrico del campo visivo, con campo residuo inf. a 10° in entrambi gli occhi = 80%.

FASCIA 51% - 60%:

Emianopsia bitemporale = 60%; Emianopsie monoculari senza conservazione del visus centrale = 60%.

FASCIA 41% - 50%:

Emianopsia inferiore = 41%; Sindrome occipitale con emianopsia controlaterale = 41% - 50%.

FASCIA 31% - 40%:

Anoftalmo senza possibilità di applicare protesi estetica = 31% - 40%;

Emianopsia omonima = 40%; Restringimento concentrico del campo visivo, con campo residuo tra 10° e 30° in entrambi gli occhi = 31% -40%.

FASCIA 21% - 30%:

Anoftalmo con possibilità di applicare protesi estetica = 30%;

Cecità monoculare = 30%;

Diplopia in posizione primaria = 25%;

Plegia dei muscoli oculomotori estrinseci (III n. cranico) = 21% - 30%.

FASCIA 11% - 20% : Diplopia nello sguardo in basso = 20%;

Emianopsia binasale = 20%;
Emianopsie monoculari con conservazione del visus centrale = 20%; Restringimento concentrico del campo visivo, con campo residuo inf. a 10° in un solo occhio = 15%;
Sindrome parietale con emianopsia a quadrante = 20%;
Glaucoma acquisito = 11% -20%.

FASCIA 1% - 10%: Cataratta senza riduzione del visus ed intervento chirurgico possibile = 5%; Cheratocono con possibilità di correzione con occhiali o lenti corneali = 5%: Diplopia nello sguardo in alto = 5%; Diplopia nello sguardo laterale = 10%; Discromatopsia congenita o acquisita = 1% - 10%; Emianopsia nasale = 10%; Emianopsia superiore = 10%; Malattie del vitreo con visus inf. a 5/10 = 10%; Quadrantopsie (superiore o inferiore) = 10%; Restringimento concentrico del campo visivo con campo residuo tra 10° e 30° in un solo occhio = 10%; Coloboma = 5%: Corioretinite (esiti cicatriziali senza riduzione del visus campimetrica) = 5%; Distacco di retina (operato con recupero della funzione) = 5%;Ectropion palpebrale = 8%; Entropion palpebrale = 1% - 10%; Glaucoma congenito = 10%; Occhio secco = 1% - 10%;

Paralisi del muscolo orbicolare = 1% - 10%:

Plegia dei muscoli oculomotori estrinseci

(IV o VI n. cranico) = 1% - 10%;

Epifora = 1% - 10%.

Bibliografia

1. Balacco Gabrieli C., et al.:

Glaucoma e miopia. Atti del XVII Congresso A.P.I.M.O. Montecatini Terme, 30-31 marzo - 1 aprile 1995. Il Glaucoma cronico semplice alle soglie del 2000; pp.169-179. 1995.

2. Balacco Gabrieli C., et al.:

Risk factors in myopia evolution: longitudinal study. XXVII International Congress of Ophthalmology. Toronto - June 22-23-24, 1994.

3. Bianchi C., Bandello F., Brancato R.:

Manuale di oftalmologia essenziale. Ghedini Editore. 1995.

4. Bonaccorso L., Rossi P.:

L'assistenza continuativa personale nei diversi ambiti. Aspetti medico legali per una proposta di tutela unitaria,

Dif. Soc., 6: 71-88, 1995.

5. Cruciani F., et al.:

Gli infortuni sul lavoro di interesse oculistico occorsi in Italia durante il periodo 1986-1991. SOM 1996.

6. Cruciani F., et al.:

Valutazione epidemiologica dell'infortunio con particolare riguardo a quello oculare nell'attività lavorativa in Italia nel periodo 1978-1988.

Bollettino di Oculistica anno 73 - N.5, pp. 843-852, Settembre Ottobre 1994.

7. Cruciani F., Balacco Gabrieli C.:

Epidemiologia in: La Miopia, pp. 87-101. Verduci Ed., 1993.

8. De Crecchio A., Quartarelli V.:

Problemi medico legali dovuti alla cecità ed agli ipovedenti, in Atti del XII convegno della Società Oftalmologica Meridionale, simposio su Medicina Legale ed Oftalmologica,

Amalfi 23-24-25 giugno, 67-80, 1978.

9. Douglas Cullom R. Jr., Chang B.:

The Wills Eye Manual. 2^{edizione}. Fogliazza Editore.1996.

10. Farneti A., Carucci M.:

La capacità lavorativa in occupazioni confacenti alle attitudini.

Dif. Soc., 1: 47-55, 1991.

11. Iacovalli G., Redaelli A.:

Le occupazioni confacenti alle attitudini nel quadro della valutazione dell'invalidità pensionabile.

Prev. Soc., 1: 225-254, 1982.

12. Martini M., Guglielmi M., Mattioli M.R.:

Riflessioni medico legali, medico sociali e giuridiche su una definizione dell'Avvocatura generale dello Stato in tema di totale inabilità.

Dif. Soc., 5: 95, 1987.

13. Porcello G.:

Assegno e/o indennità di accompagnamento per inabili: criteri interpretativi.

Ass. Soc., 1: 102-107, 1989.

14. Riva A., Azan C., Cristina M.:

Indennità di accompagnamento e capacità lavorativa. Considerazioni critiche, Atti del Convegno Invalidità civile e libertà dal bisogno, Comano Terme, 27-28 aprile.

Ed. Trento, 1990.

15. Salducci M., Bizzarri B., Masi F., Lorini A., Balacco Gabrieli C.:

La riabilitazione visiva in soggetti ipovedenti con degenerazione maculare senile.

Bollettino di Oculistica. Anno 77^, n.2, 1998.

16. Salducci M., et al.:

Il Glaucoma : cenni di diagnostica e terapia. Polizia Sanitaria n.16, 1997.

17. Salducci M., Piaggio U., Basso A., Fiaschini I., Piersanti D., De Ruggieri G.:

Rapporto di causalità medico legale tra evento traumatico e sviluppo di lesione catarattosa del cristallino

Aggior. Med. Chir. Vol. 11 n.1, 1993.

18. Scorretti C.:

Indennità di accompagnamento agli invalidi civili totalmente inabili.

Riv. It. Med. Leg., 2: 385-388, 1980.

19. Scorretti C., Ricci P.:

L'inserimento lavorativo dei disabili. Attualità e tendenze.

Riv. It. Med. Leg., 2: 343-364, 1997.

20. Turchetti G.:

I problemi inerenti l'assistenza ai ciechi, ai minorati visivi ed il loro recupero alla vita sociale, Atti del I° convegno nazionale di Oftalmologia Sociale. Napoli, 1964.

21. Zarone A.:

Invalidi civili. Compatibilità fra l'indennità di accompagnamento e collocabilità al lavoro ai sensi della circolare n°3/87 del Ministero della Sanità. Criteri interpretativi. Riv. It. Med. Leg., 3: 841-844, 1987.



Giornale di Medicina Militare Studio

Dallo speziale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia

From the apothecary to the chemist-pharmacist military officer: a short history

Michelangelo Damiano * Giuseppe D'Angelo $^\circ$

Riassunto - La Farmacia Militare italiana, nata a metà dell'Ottocento, per completare e migliorare il Servizio Sanitario Militare di supporto alle truppe combattenti del Regno di Piemonte, trae le proprie origini dalle radicate tradizioni farmaceutiche nazionali che si affermano compiutamente nel medioevo sino a trovare la massima espressione agli inizi del XIX secolo. La Farmacia medioevale ci tramanda articolate farmacopee e ricettari basati su preparazioni farmaceutiche contenenti principi attivi di origine naturale. Su queste basi bibliografiche, originano le prime Farmacopee e Manuali farmaceutici militari del XIX secolo il cui contenuto si arricchisce sempre più di preparazioni ottenute utilizzando i primi medicamenti di sintesi. La Medicina e la Farmacia Militari trovano giusto riconoscimento nel Regolamento sul Servizio Sanitario Militare Territoriale del 1932. Attraverso questa pubblicazione possiamo apprezzare le moderne basi del Servizio Farmaceutico Militare che manifesta la propria eccellenza nelle attività industriali dell'Istituto Chimico Farmaceutico Militare di Firenze. I suddetti contenuti sono a tutt'oggi attuali nello svolgimento del servizio farmaceutico militare moderno; esso si è saputo adeguare, specializzandosi, alle sfide del presente, su tutte, quella della gestione dei rifornimenti farmaceutici alle strutture sanitarie campali dei Teatri Operativi all'estero. Quanto all'Ufficiale chimico-farmacista dei giorni nostri, oltre alla sua costante evoluzione professionale per stare al passo con le Scienze farmaceutiche, ricordiamo con soddisfazione che il suo sviluppo di carriera è stato unificato con quello degli Ufficiali medici da un recente disposto normativo, permettendogli così di concorrere al raggiungimento dei massimi vertici previsti per il Corpo Sanitario dell'Esercito.

Parole chiave: Corpo Sanitario Militare, Farmacia Militare, Farmacopea Militare, Ufficiali chimici-farmacisti.

Summary - The Italian military pharmacy, born in the middle of the XIX century to complete and improve the military health service of support to fighting troops of Piedmont's kingdom, it comes from the national pharmaceutical traditions that imposed themselves in the medieval age up to their maximal expression at the beginning of the XIX century. The medieval pharmacy hands down articulated pharmacopeias and prescription books based on pharmaceutical preparations containing active principles of natural origins. The first pharmacopeias and military pharmaceutical manuals of the XIX century are originated by these bibliographical bases. Their contents is more and more enriched by preparations obtained using the first synthetic medicaments. The military medicine and pharmacy find their own recognition in the territorial military health service's regulations of the 1932. By this publication we can appreciate the modern bases of the military pharmaceutical service which shows his own excellence in the industrial activities of Florence's military chemical pharmaceutical institute. These contents are still today topical in the execution of the modern military pharmaceutical service; it has adapted itself, by its specialization, to present's challenges, especially the management of pharmaceutical supplies to the sanitary field structures of foreign operating theatre. As for nowadays, chemist-pharmacist officer, besides his constant professional evolution to keep up with pharmaceutical sciences, we proudly remember his own career's development has been unified with medical officer's one by a recent law, allowing him to try for the achievement of the highest sanitary army command.

Key words: Military Health Corp, Military Pharmacy, Military Pharmacopeia, chemist pharmacists Officers.

^{*} Col. Me. Capo Reparto Addestrativo e Vice Comandante Scuola Sanità e Veterinaria Militare - Roma.

[°] Ten. Col. Chim. Farm. Capo Sezione Istituto di Chimica Farmaceutica - Scuola Sanità e Veterinaria Militare - Roma.



Fig. 1 - Bottega del Farmacista. Castello di Issogne in Val d'Aosta.

Non si può raccontare del Servizio Chimico Farmaceutico Militare e della sua evoluzione storica prescindendo dalla Storia della Farmacia nella sua accezione più ampia: si rischierebbe di trattare la materia in maniera poco organica, togliendole altresì la linfa culturale e tradizionale, quindi vitale, dalla quale ha potuto trarre origine la Farmacia Militare a metà dell'800.

La Farmacia, dal greco Pharmakeía e questo da Fàrmacòn, nasce come arte della preparazione delle medicine che utilizzava principalmente droghe¹, provenienti dai tre regni della natura (animale, vegetale e minerale), dotate di proprietà medicamentose. Tale evidenza venne ben concettualizzata nel XVII secolo quando i farmacisti scelsero come simbolo che li rappresentasse una palma che si eleva dalle rocce e recante un serpente attorcigliato. Le rocce raffigurano il regno minerale, la palma quello vegetale ed il serpente, infine, il regno animale. Emile Maximilien Littrè (1801-1881), nel suo dizionario della lingua francese, della Farmacia dà la seguente definizione: "È l'arte di riconoscere, raccogliere, conservare le droghe semplici e preparare medicinali composti"; questa affermazione, figlia di quel tempo, nel conservare piena validità, ci fornisce chiaramente una indicazione di come, nel suo percorso, la Farmacia da arte si sia trasformata in scienza.

Bisogna precisare che agli albori della medicina era praticamente impossibile distinguere tra medico e farmacista perché normalmente, chi curava era in grado di provvedere da sé alla preparazione dei farmaci che somministrava. È soltanto nel Medio Evo che si incomincia a ben definire la figura del farmacista (lo speziale) che si occupava di preparare i medicamenti prescritti da altri (quelli che oggi definiamo "galenici") in una bottega dove vendeva, oltre a questi ultimi, anche candele, inchiostro, colori per pittori, essenze, profumi ecc...

In epoca medioevale la Farmacia inizia ad intraprendere quel cammino inarrestabile che la porterà ad attestarsi come la Scienza dei tempi nostri; in età comunale gli speziali furono raggruppati in corporazioni o arti, l'*Arte dei Medici e Speziali*, una delle sette arti maggiori delle corporazioni ai tempi dei Comuni (XIV secolo).

Attraverso la citazione di alcune opere e documenti del passato ripercorriamo le tappe fondamentali del progresso farmaceutico.

Teofrasto (372-287) con due grandi trattati botanici, Storia delle Piante, dove vengono classificate oltre cinquecento piante e Cause delle Piante, può essere considerato il padre della fitoterapia. Proprio per questo suo enorme contributo, alcuni studiosi lo hanno soprannominato Padre della tassonomia (classificazione scientifica degli organismi viventi, ad es. ordine, famiglia, genere, ecc.). Il monaco benedettino e medico Costantino l'Africano (Cartagine 1020 circa - Abbazia di Monte Cassino 1087), nel trattato De virtutibus simplicium herbarum elenca le proprietà di 168 piante. Plateario, medico della scuola salernitana, nel suo Liber de semplici medicina, meglio conosciuto con il nome di Circa instans (secondo alcuni Autori l'opera è apparsa nel 1140) fornisce descrizione, origine geografica, migliori varietà e surrogati di numerose droghe anticipando i temi cari alla moderna farmacognosia².

Altre fonti bibliografiche significative sono rappresentate da ricettari ed antidotari, (collezione di preparazioni medicinali che lo speziale preparava e conservava nella propria farmacia, talora completa di prezzo di vendita e di saggi qualitativi), che furono veri e propri progenitori delle moderne Farmacopee. Tra questi spicca l'Antidotario di Nicola che possiamo considerare la vera farmacopea dell'età medievale, al

¹ Per droga si intende quella parte di vegetale, animale o minerale che contiene sostanze farmacologicamente attive. Queste possono essere *organizzate*, se costituite da un tessuto vegetale o animale (radici, rizomi, foglie, sangue ecc.) o *non organizzate*, quando formate da succhi o secreti (resine lattici, essenze ecc.).

² Farmacognosia: branca della farmacologia che si occupa dello studio dell'origine delle droghe di natura animale o vegetale, approfondendo l'aspetto della composizione chimica, del commercio e delle sofisticazioni delle stesse, escludendo la loro azione farmacologia.

punto tale che un'ordinanza della Facoltà di medicina di Parigi impose a tutti gli speziali di custodire nella propria farmacia una copia dell'*Antidotarim Nicolai*, norma che trova corrispondenza con quanto oggi avviene circa l'obbligo, da parte delle farmacie, di detenere in modo estensibile al pubblico una copia della vigente Farmacopea.

Una delle opere più importanti di fine medioevo è il *Receptario fiorentino*, redatto dal "celeberrimo collegio degli insigni dottori in medicina dell'illustre città di Firenze" che ebbe luce nel gennaio del 1499. È il chiaro esempio di una farmacopea destinata esclusivamente ai farmacisti di un solo paese.

Meritano inoltre menzione altre farmacopee cittadine: la *Concordia pharmacopolarum Barcinonensium* (Barcellona, 1535); il *Dispensarium pharmacorum omnium* (pubblicato nel 1546 del medico e botanico tedesco *Valerius Cordus*, riconosciuto con valore di farmacopea. La prima opera che porta invece il titolo di farmacopea è la *Pharmacopaea in compendium* redatta ad Anversa nel 1560 da *Johannes Placotomus*. Tali farmacopee regionali o municipali elaborate da collegi o singoli Autori, medici o speziali, si ricollegano alle numerose farmacopee private, in taluni casi assai rinomate, dei secoli XVI e XVII.

Nel 1608 ad opera del medico *Jean de Renou* viene pubblicata a Parigi l'*Institutionum pharmaceuticarum libri* V, ove si trattano le operazioni farmaceutiche, le droghe di origine animale, vegetale e minerale, le preparazioni dei farmaci e le forme medicamentose.

Tra la fine dell'800 e l'inizio del 900, in Italia, considerando che prima della unificazione ogni Stato possedeva una Farmacopea valida per il proprio territorio, erano presenti diverse pubblicazioni ufficiali, tra le quali citeremo: il *Ricettario Fiorentino* del 1802 (ultima edizione, la prima risale al 1499) in vigore nel Granducato di Toscana; il *Codice Farmaceutico Romano* del 1868 (Stato Pontificio); la *Pharmacopoea Taurinensis* (Regno di Sardegna).

La prima Farmacopea Ufficiale del Regno venne pubblicata nel 1892. Essa imponeva l'obbligo della detenzione di un esemplare in ogni farmacia e specificava quali sostanze medicinali fosse obbligatorio detenere, pena un'ammenda. Accanto alle Farmacopee Ufficiali esistevano però quelle private, non ufficiali, che per la loro semplicità, esaustività e concretezza furono le più utilizzate dai farmacisti. Tra queste La Farmacologia teorica e pratica o Farmacopea Italiana dell'Orosi (1851), la Farmacopea Generale e Nazionale del Ruata (1883) ed il *Medicamenta* (prima edizione 1908) edito dalla Società Cooperativa Farmaceutica di Milano, opera quest'ultima, che si è consolidata nella consultazione sino ai giorni nostri. Un formulario militare passato alla storia è il Formulario Farmaceutico per gli Ospedali Militari del Regno delle due Sicilie pubblicato a Napoli dalla Reale Tipografia della Guerra nel 1835. Questo Testo, per la cui stesura si consultarono medici, chirurghi ed il Consiglio centrale sanitario militare, rappresentava una vera e propria "Farmacopea" ad utilizzo dei Nosocomi Militari del Regno di Napoli; in esso oltre alle prescrizioni relative al buon andamento del servizio farmaceutico, comprensive di precetti inerenti le responsabilità sulle preparazioni magistrali, è presente un formulario relativo ai medicamenti semplici e composti di origine animale (corna di cervo, millepiedi, ramarri e sanguisughe) e vegetale (piante e derivati da procedimenti chimici). Tra le Farmacopee non Ufficiali, un posto di rilievo, fu occupato da alcune pubblicazioni del Ministero della Guerra del giovane Regno d'Italia³.

Per tutto il Medio Evo e il Rinascimento i rimedi farmacologici vengono tratti dalla natura come droghe, ora vegetali, animali o minerali.

I primi medicamenti, secondo la tavoletta di Nippur (città tra le più antiche della Mesopotania) del III millennio a.C., per certo, furono piante; la maggior parte dei medicamenti del periodo proveniva dal regno vegetale ed è noto che in un momento successivo Ippo-

³ Degna di citazione è la "Nuova Farmacopea Militare" del 1877 che abroga e sostituisce il vecchio "Codice Farmaceutico Militare sino ad allora in vigore. L'opera, redatta da una commissione di farmacisti militari (LEONE, chimico farmacista ispettore, presidente; DOMPÉ direttore della Farmacia Centrale, membro; PECCO, AYMASSO e FILIPPI, farmacisti principali membri; ZUCCOTTI, farmacista, membro e segretario), si componeva di tre parti: parte prima con le materie prime e i farmaci necessari per il servizio farmaceutico; parte seconda riportante le preparazioni magistrali "preparabili giusta il bisogno o meglio di mano in mano che sono prescritti"; terza parte contenente analisi bromatologiche sui principali alimenti, analisi chimica della "orina naturale e patologica, delle posature e concrezioni, del sangue e delle sue macchie, dei vasi di stagno e della stagnatura dei recipienti di rame e di ferro". Il successivo "Manuale dei Medicamenti" edito dal Ministero della Guerra, rappresenta la naturale evoluzione delle predetta Farmacopea Militare, in esso troviamo interessanti: le norme e disposizioni che regolano il servizio farmaceutico militare, le preparazioni di uso veterinario, gli oggetti di medicatura veleni e controveleni. Può considerarsi l'antesignano della Tariffa dei medicinali (ultima edizione avvenuta nel 1988).

crate riservò alle specie vegetali un notevole rilievo nella sua terapeutica.

Il citato *Teofrasto* conosceva cinquecento piante medicinali, Celso ne citava duecentocinquanta e Galeno 473. Nel suo *Circa instans, Plateario*, nel XII secolo, menzionava 229 droghe vegetali, mentre *Ibn el Baitar* (1197-1248) ne indicava 1400. Delle 820 droghe vegetali su un totale di 920 della prima edizione della farmacopea francese (1818), ne troviamo nella ottava edizione (1965) solo 126, a dimostrazione del grosso lavoro di selezione fatto nel tempo e della progressiva sostituzione di queste con principi attivi di origine sintetica.

Attualmente le droghe vegetali sono quasi le uniche droghe semplici ad essere ancora utilizzate, raramente si utilizza la pianta intera, ma solo delle parti di essa come foglie, radici, rizomi, frutti ecc.. Ad attestazione di come la tradizione dell'impiego delle droghe vegetali sia ancora viva, la vigente Farmacopea italiana, la XI edizione del 2002, dedica a queste ultime le seguenti monografie: *Droghe vegetali, estratti, infusi e decotti, oli grassi vegetali, Piante per tisane, Preparazioni a base di droghe vegetali.* Inoltre, un capitolo generale è intitolato ai *Metodi generali di Farmacognosia.* Lo stesso Testo tra le materie prime riporta 28 monografie, su un totale di 73, relative a droghe vegetali ed estratti di piante⁴.

Altre droghe "storiche" provenivano invece dal regno animale; il *Circa instans* di Plateario ne cita dodici, otto delle quali sono menzionate anche nell'*Antidotario* di Nicola, che ne aggiunse altre. Da queste due opere emerge la predilezione degli antichi per alcuni animali⁵. Un notissimo estratto di droga di origine animale utilizzata a partire dal 1782 è l'olio di fegato di merluzzo conosciuto per il suo contenuto in vitamina A e D. Attualmente le droghe di origine animale, intese sempre come parti di organi o tessuti,

vengono utilizzate perlopiù solo per ottenere grassi e cere da adoperarsi come eccipienti.

Tra le droghe di origine minerale, alcune delle quali utilizzate anche ai giorni nostri, ricorderemo il sale, marino o salgemma, la borace, l'allume, la calce, il sale ammonico e le terre sigillate (terre argillose) note per le loro proprietà antiputrefattive e assorbenti.

Un vecchio e celebre "polifarmaco" contenente numerose droghe vegetali ed una droga animale particolare, la carne di vipera, è la Triaca (o Teriaca) di *Andromaco*, medico di *Nerone*, utilizzata dall'antichità come antidoto contro il morso dei serpenti ed in generale come rimedio universale e, per quanto sorprendente possa apparire, adoperata in terapia, anche se perfettamente inutile e molto modificata in composizione nel corso del tempo, sino all'inizio del 900⁶.

Lo sviluppo della Farmacia segue di pari passo quello della chimica che trova il massimo del suo fulgore durante la seconda metà del XIX secolo e l'inizio del XX. Grazie ai progressi di questa Scienza si congegnano e si affinano le tecniche estrattive e sintetiche, mediante le quali sarà possibile allestire i medicamenti composti, costituiti cioè da un principio attivo (di sintesi o estrattivo) veicolato da opportuni eccipienti che ne rendono possibile l'impiego in terapia attraverso una particolare via di somministrazione. Tra i principi attivi di origine naturale tramandati al nostro tempo (alcuni dei quali si ottengono ormai per sintesi totale) e ancora validamente impiegati ricordiamo: l'adrenalina, la tiroxina, l'insulina, gli alcaloidi dell'oppio, i glucosidi cardioattivi, l'atropina, la cocaina ecc..

Per venire al farmacista militare italiano bisogna spostarsi alla metà dell'ottocento.

L'Esercito piemontese, dal quale il nostro deriva,

⁴ Alcune droghe vegetali rimaste celebri nei tempi sono: i semi di strofanto (cardiotonico), pianta dell'Africa tropicale, utilizzati originariamente per ricavare veleno per frecce e tardivamente introdotti nella medicina occidentale; radici, foglie e semi di angelica (tonico, stimolante) che fu apprezzata contro la peste; foglie di origano di Creta (antisettico, analgesico) consigliato per la guarigione delle ferite; le mitiche radici di mandragora (contenenti alcaloidi la cui azione è simile a quella dell'atropina) cui si attribuirono poteri sovrannaturali in molte tradizioni popolari; il rizoma di felce maschio utilizzato come vermifugo.

⁵ in particolare, si riporta il cervo per l'utilizzo delle sue corna, dell'osso del tallone, del sangue, del pene e della vescica; la volpe per la sua carne, i polmoni e il fegato; il luccio per il cuore e il fiele. Per non citare il "corno del liocorno", animale fantastico di cui si credeva l'esistenza durante il Medio Evo, con le sue meravigliose proprietà terapeutiche, oppure la famosa mummia o mumia stupefacente rimedio, giudicato indispensabile per rendere efficaci una gran quantità di preparati". Un particolare rimedio contro l'epilessia, era invece rappresentato dal "corno del piede sinistro dell'alce".

⁶ Si trattava di un brodone in cui erano presenti le cose più strane: sterco di capra, pezzi di mummia, teste di vipera, oltre a numerose droghe di origine vegetale. L'unica cosa buona di questo intruglio era il fatto che veniva fatto bollire a lungo per cui alla fine risultava sterile. Essa era prodotta con una cerimonia pubblica, una sola volta all'anno e sotto la diretta responsabilità dei magistrati.

non aveva, fino al 1831, un servizio sanitario strutturato. Esistevano degli ospedali reggimentali dove erano chiamati ad operare dei chirurghi civili convenzionati con vario rango e tra questi solo i Chirurghi maggiori di reggimento erano autorizzati ad indossare la divisa. Parimenti i farmacisti operavano quali civili convenzionati. La prima vera organizzazione del servizio, nell'anno 1831, si deve a re Carlo Alberto (Regio Viglietto - R.V. - del 24/12/1831) cui seguì l'anno successivo, l'istituzione di un organo direttivo tecnico centrale, il "Consiglio Superiore di Sanità dell'armata di Terra e di Mare" che, nella ristrutturazione, accanto ai membri ordinari (medici e Chirurghi) annoverava tra i membri straordinari, un Chimico – Farmacista. (R. V. 22/12/1832). Lo stesso Regio Viglietto dispo-

neva l'approntamento di un progetto per l'istituzione di un "laboratorio Centrale Chimico - farmaceutico" e di un "Deposito Centrale di Farmacia" con lo scopo di allestire i medicamenti per uso umano e veterinario occorrenti all'Armata di terra, ai Nosocomi Militari, ai Corpi Militari ed alle Infermerie.

Bisogna aspettare ancora un anno perché, con un editto (R.V.04/06/1833), Carlo Alberto disponesse il riordino dell'organizzazione sanitaria militare. Per questo motivo la festa del Corpo Sanitario è fissata il 4 giugno di ogni anno. Il riordino prescriveva per gli appartenenti al Corpo, cioè 11 medici, 94 chirurghi (all'epoca le due professioni erano separate) e 9 farmacisti (di cui uno Farmacista in capo e gli altri, Farmacisti di I^ e II^ classe), l'uso di una regolare uniforme



Fig. 2 - Farmacia Centrale Militare di Torino. Gruppo di Ufficiali chimici - farmacisti (1916).

e l'assimilazione, a seconda della qualifica, ai gradi di Capitano, Tenente o sottotenente dell'Armata.

Nel 1853 fu finalmente istituito, con R.D. del 26 Giugno, un Deposito di Farmacia con annesso Laboratorio Generale Chimico Farmaceutico la cui sede originaria fu in Corso Siccardi a Torino, dove aveva dimora il Laboratorio del "Chinino di Stato" che allora era autonomo e che, successivamente, venne assorbito dal predetto Laboratorio Generale, il quale, dopo la prima Guerra Mondiale, fu trasferito a Firenze dove iniziò la sua attività produttiva il 28 ottobre 1931, prendendo la denominazione di Istituto Chimico Farmaceutico Militare.

Il citato Regio Decreto disponeva inoltre l'ampliamento dell'organico dei Farmacisti degli Ordini militari che fu elevato a 25 (3 Farmacisti di 1^ classe, equiparati a Capitano; 5 Farmacisti di 2^ classe, equiparati a Tenente e 17 Farmacisti di 3^ classe, equiparati a Sottotenente).

Con la proclamazione del Regno d'Italia si rese

necessario il cambio della denominazione del Corpo Sanitario dell'Armata di terra in *Corpo Sanitario Militare del Regio Esercito*, che assunse in forza il personale sanitario che prestava già servizio negli eserciti degli altri stati italiani.

La legge del 30 Settembre del 1873 che si occupa di riordinare il nuovo Corpo, apporta, tra le altre cose, delle novità sostanziali per il personale farmacista; questi, sino all'epoca civili (la militarizzazione dei farmacisti fu una iniziativa dello Stato Piemontese, quindi in epoca pre-unità d'Italia), furono nominati Ufficiali con gradi che andavano da Maggiore a Sottotenente. Il grado di Maggiore, infatti, sino a quel momento era stato riservato solo all'Ispettore per la Farmacia facente parte del Consiglio Superiore di Sanità istituito con R.D. del 9 Giugno del 1953.

A differenza degli Ufficiali medici che avevano ottenuto il conferimento dello stesso grado degli Ufficiali d'Arma, i Farmacisti, fino ad allora furono solo assi-



Fig. 3 - Farmacia Centrale Militare di Torino - Foto di gruppo Ufficiali chimichi farmacisti e personale civile.

milati ai sopraccitati gradi militari; bisogna attendere la legge 7 Aprile 1921 per vedere i Farmacisti militari inquadrati integralmente come Ufficiali chimici farmacisti in servizio permanente nel Corpo Sanitario Militare con un ruolo a sé stante⁷.

Dopo l'unità, gli organici del Corpo Sanitario subirono un progressivo incremento che riguardò anche gli Ufficiali chimici-farmacisti, fino ad arrivare al 1942 quando il numero di questi vide raggiungere la quota di 219 unità (4 Colonnelli, 32 T.Colonnelli, 41 Maggiori, 71 Capitani, 71 Tenenti).

Dopo il secondo dopoguerra si assiste inevitabilmente ad una riduzione del personale, sia per quanto riguarda gli Ufficiali medici che chimici-farmacisti che furono così portati a 100 unità (1 Colonnello, 7 T. Colonnelli, 21 Maggiori, 42 Capitani, 29 Tenenti); riduzione compensata però da un importante elemento innovativo e cioè l'istituzione del grado di Maggior Generale per tale ruolo di Ufficiali. 9

Un passaggio epocale è determinato dall'istituzione del Servizio Tecnico Chimico Fisico che riduce ulteriormente l'organico da 101 a 87 unità ¹⁰, per arrivare ancora successivamente a 70 Ufficiali (1 Maggior Generale, 2 Colonnelli, 17 T. Colonnelli, 10 Maggiori, 26 Capitani, 14 Tenenti).

Con il Decreto legislativo 490/97, che ha riordinato lo stato giuridico, l'avanzamento ed il reclutamento degli Ufficiali delle Forze Armate, è stata disposta l'unificazione dei ruoli del Corpo Sanitario (ufficiali medici e chimici-farmacisti) e del Corpo Veterinario con relativo transito, degli Ufficiali appartenenti ai suddetti ruoli, nel Ruolo Normale del Corpo Sanitario. In definitiva, in forza di tale Decreto, l'Ufficiale chimico-farmacista ha ottenuto la stessa progressione di carriera dell'Ufficiale medico e concorre insieme ai veterinari per il raggiungimento dei gradi più elevati previsti per il Corpo Sanitario dell'Esercito.¹¹



Fig. 4 - Stampa serigrafica Farmacia Centrale Militare di Torino.

Fin qui l'evoluzione storica riferita alle diverse tappe istitutive ed organiche, ma quali sono stati e, soprattutto quali sono i compiti attuali dell'Ufficiale chimico-farmacista?

Agevolmente è possibile affermare, oggi come allora, che i compiti istituzionali del farmacista militare non sono mai cambiati, ma entriamo nei dettagli.

Il 17 Novembre 1932 viene promulgato il Regio Decreto "Regolamento sul Servizio Sanitario Militare Territoriale" - RSSMT - (tuttora vigente) che dedica alla Farmacia Militare, intesa già come moderno Servizio Ospedaliero, una serie di significativi articoli che ne regolano le attività. Il decreto, per l'epoca, rappresentava un modello sanitario esemplare ed avveniristico, basti pensare all'obbligo di aggiornamento professionale per il personale sanitario militare che ha, in un certo senso, anticipato di ben 70 anni gli attuali Corsi di aggiornamento ECM (educazione continua in medicina) previsti per il personale sanitario civile.

La professione farmaceutica militare trova pieno riconoscimento anche nel Testo Unico delle Leggi Sanitarie del 1934 allorquando testualmente recita: "*Anche*

⁷ Il ruolo degli Ufficiali chimici-farmacisti fu istituito per distinguerlo da quello degli Ufficiali medici, che grazie al conferimento dello stesso grado degli Ufficiali d'Arma potevano aspirare al raggiungimento del grado di Tenente Generale medico. Tale disposto normativo non volle essere in alcun modo limitante per le aspirazioni di carriera degli Ufficiali chimici-farmacista, ma teneva conto esclusivamente della organizzazione funzionale del Corpo. Si tenga presente che il grosso della "forza farmaceutica" era ancora concentrato al Laboratorio Centrale Chimico Farmaceutico Militare. Elemento di novità è rappresentato dal grado massimo raggiungibile che passa da Maggiore a Colonnello.

⁸ legge n. 45 del 20 Gennaio 1948.

⁹ legge n. 1638 del 24 Dicembre 1951 che eleva l'organico a 101 unità (1 Maggior Generale, 2 Colonnelli, 12 T.Colonnelli, 20 Maggiori, 40 Capitani, 26 Tenenti).

¹⁰ legge n. 1479 del 24 Dicembre 1960 (1 Maggior Generale, 2 Colonnelli, 12 T.Colonnelli, 20 Maggiori, 32 Capitani, 20 Tenenti).

¹¹ La legge prevede un organico complessivo di 763 unità indifferentemente per medici, farmacisti e veterinari.

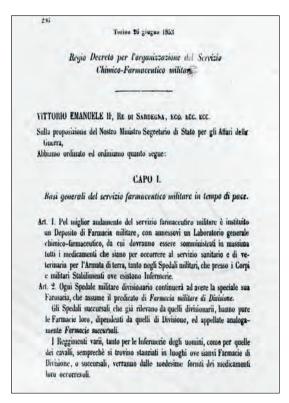


Fig. 5 - Regio Decreto per l'organizzazione del Servizio chimico - farmaceutico militare. Torino, 26 Giugno 1853.

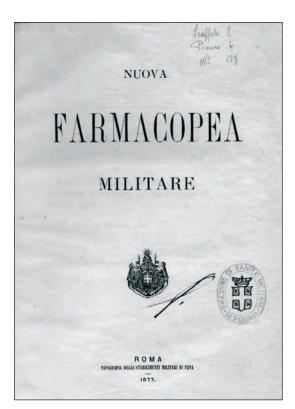


Fig. 6 - Farmacopea Militare, 1877.



Fig. 7 - Frontespizio F.U. del Regno d'Italia, 1^ edizione. Roma, 1892.



Fig. 8 - Ministero della Guerra. Manuale dei medicamenti, 1916.

alle farmacie, adibite ad esclusivo servizio interno degli istituti militari, deve essere preposto, come direttore responsabile, un farmacista diplomato".¹²

La Farmacia Militare, in quanto tale, è tenuta all'allestimento di preparati officinali; infatti tra i doveri dell'Ufficiale chimico-farmacista Direttore troviamo quello di "invigilare che la preparazione dei composti officinali, che debbono prepararsi sul luogo, sia fatta in tempo opportuno ed esclusivamente in base alle formule prescritte; che le manipolazioni e spedizioni quotidiane dei medicinali procedano con ordine ed esattezza, e la distribuzione nei reparti avvenga sollecita ed ordinata" (art. 29, paragrafo 104 del RSSMT).

Il suddetto Regolamento stabilisce inoltre che le Farmacie degli Stabilimenti Sanitari Militari effettuino le analisi bromatologiche, dietro richiesta degli Organi di Commissariato, sugli alimenti approvvigionati dalla Amministrazione Militare specie pane, pasta, formaggi, latte, vino nonché sulle acque potabili.

Peculiare attività delle Farmacie Militari, che si è conservata a tutt'oggi ed è cara a tutti i dipendenti della Difesa e dei Corpi armati dello Stato, è rappresentata dalla cessione a pagamento di medicinali, generi di conforto con il rinomato elisir di china e di altri prodotti allestiti dall'Istituto Chimico Farmaceutico Militare.

Ulteriori compiti previsti dal citato Regolamento che caratterizzano particolarmente la professione del farmacista militare (oltre all'approvvigionamento, stoccaggio e rifornimento di farmaci e dispositivi medici a favore dei Reparti ospedalieri e delle Infermerie di Corpo) sono rappresentati dall'attività connessa alla costituzione e rotazione delle scorte di medicinali, presidi e dispositivi da impiegarsi in caso di mobilitazione e la resa del Conto Giudiziale (contabilità della Farmacia Militare) alla Corte dei Conti. Quest'ultima delicata materia è peculiare delle Farmacie Militari e non trova corrispondenza in nessun'altra Farmacia Ospedaliera pubblica (SSN).

L'Ufficiale chimico-farmacista continua ancora oggi ad essere impiegato presso lo Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare di Firenze, il quale, oltre a continuare la produzione di farmaci, dispositivi medici e parafarmaceutici per le esigenze delle Forze Armate, ha aggiunto tra i compiti d'istituto anche quello di produrre farmaci e presidi per le esigenze della Protezione Civile e del Ministero della Salute.

Ritroviamo inoltre i farmacisti presso la Sezione bromatologia del Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria Militare di Roma, dove gli stessi svolgono attività di analisi bromatologiche e di ricerca puramente scientifica. Continuando una tradizione centenaria, la Scuola di Sanità e Veterinaria Militare di Roma inquadra, all'interno della Sezione Istituto di Chimica Farmaceutica, Ufficiali chimici-farmacisti con compiti di insegnamento teorico-pratico, a favore dei frequentatori di tutti i Corsi svolti presso l'Ente, per quanto concerne le discipline di Servizio Chimico Farmaceutico Militare, Farmacologia Applicata e Legislazione Farmaceutica.

Il Compito più innovativo e delicato è senz'altro rappresentato dalla necessità di provvedere al rifornimento dei medicinali e dispositivi medici a favore dei Contingenti militari in servizio nei Teatri di Operazione all'estero. Con circolare numero 893/41.4/14B1 del 21 Dicembre del 2000 l'Ispettore Logistico dell'Esercito ha disposto che la Farmacia del Policlinico Militare di Roma si occupi, in via esclusiva, del rifornimento dei materiali farmaceutici ai suddetti Teatri. Tale incombenza ha fatto sì che l'Ufficiale chimicofarmacista ampliasse le proprie nozioni scientifiche e tecnico-professionali con conoscenze di moderna Logistica. Per poter effettuare un corretto rifornimento all'estero occorre infatti conoscere regolamenti doganali, elementi di condizionamento dei colli, condizioni di temperatura di trasporto, norme di sicurezza nel trasporto dei materiali, tabelle di pericolosità delle sostanze chimiche e loro scheda di sicurezza. Attività, queste, che diversificano nettamente la professione dell'Ufficiale chimico-farmacista dell'Esercito da quella assolta dal farmacista dipendente dal SSN.

Attualmente la nota riconfigurazione dell'organizzazione sanitaria militare territoriale ha apportato profondi cambiamenti anche nell'area della professione farmaceutica; abbiamo assistito infatti alla positiva interforzzizazione dell'impiego del farmacista¹³ con tutti i vantaggi che tale innovazione comporta. D'altro canto si è stabilita una drastica riduzione della presenza degli Ufficiali farmacisti nell'ambito dei

¹² R. D. 27.07.1934 n. 1265 "art.121 comma 4.

^{13 -} Un Ufficiale chimico-farmacista dell'Esercito presta servizio presso il Dipartimento Militare di medicina Legale di Bari Palese, Ente dell'Aeronautica Militare.

Dipartimenti Militari di Medicina Legale (una sola unità per Ente) che mantengono però inalterati i compiti e le responsabilità istituzionali di sempre, il che ci sembra, francamente, fortemente oneroso. Siamo perfettamente consapevoli della fase di transizione che stiamo attraversando, fase che dovrà servire, lo auspichiamo, a raccogliere utili dati e suggerimenti derivanti dall'onesto svolgimento delle attività quotidiane per addivenire quanto prima, al riordino definitivo di tutta l'organizzazione, nel supremo interesse della Sanità Militare tutta, ma soprattutto del militare alle armi.

Bibliografia

1. Ministero Difesa Esercito - Direzione Generale della Sanità Militare:

Nel centenario della morte di A. Riberi, fondatore del Corpo Sanitario Militare.

Roma, Tipografia Regionale (1961).

2. G. Polidori:

 ${\it Stabilimento~Chimico~Farmaceutico~Militare~-~Note} informative.$

Firenze (1987).

3. AA.VV.:

Storia della Medicina della Farmacia della Odontoiatria e della Veterinaria.

Walk Over Italiana Milano (1982).

4. Ministero della Guerra:

Nuova Farmacopea Militare. Roma, Tipografia degli Stabilimenti Militari di Pena (1877).

5. Ministero della Guerra:

Manuale dei Medicamenti. Roma (1916).

6. Ministero della Salute - Istituto superiore di Sanità:

Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana. XI edizione.

Roma, Istituto Poligrafico e Zecca di Stato (2002).



Contenzioso medico-legale



a cura del Servizio Contenzioso di Difesan

Aggiornamenti in tema di "Donazioni e trapianti d'organo. Testamento biologico".

Convegno del 9 dicembre 2008.

Il convegno tenutosi a Roma nell'Aula "Aimone Cat" presso lo Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare il 9 dicembre 2008, si inserisce nell'ambito di quelle iniziative che hanno inteso promuovere, attraverso il confronto con i vari interlocutori istituzionali e del mondo accademico-universitario, una più attenta riflessione su quel "favor vitae" che, nel contraddistinguere

AGGIORNAMENTI IN TEMA DI:
"DONAZIONI E TRAPIANTI D'ORGANO TESTAMENTO BIOLOGICO"

STATO MAGGIORE DELL'AERONAUTICA MILITARE SALA "AIMONE CAT"

9 DICEMBRE 2008

Frontespizio della locandina del Convegno.

l'ordinamento giuridico italiano, impone oggi un confronto pubblico meditato, (tuttora oggetto di regolamentazione legislativa), in ordine alla salvaguardia ed al rispetto della dignità/volontà della persona/paziente, a prescindere da eventuali infermità che possano colpirla in vita.

Promosso dalla Direzione Generale della Sanità Militare, nell'ambito di un aggiornamento complessivo in materia di donazioni e trapianti d'organo, nonché in tema di testamento biologico, il convegno ha visto coinvolte numerose personalità, con un obiettivo ambizioso: promuovere una riflessione critica su temi di largo interesse ed attualità, per contribuire non soltanto all'analisi ma alla individuazione di soluzioni concrete, attraverso il confronto, ad uno stesso tavolo tecnico, tra differenti esperienze di studio, ricerca e di attività medico-professionale.



Il Gen. S. A. Giuseppe Marani, Comandante del Comando Logistico dell'Aeronautica Militare.

L'inizio dei lavori, presieduti dal Direttore Generale, Amm. Ispettore Capo Vincenzo Martines hanno registrato la partecipazione di importanti personalità, tutte diversamente impegnate sul piano della tutela dei diritti della persona: sono intervenuti, tra gli altri, Mons. Elio Sgreccia; il Dr. Bruno Ferraro; la D.ssa Maria Rosetta Spina, Psicologa e Psicoterapeuta; il Prof. Vincenzo Passarelli, Presidente A.I.D.O; il Prof. Giovanni Arcudi, Direttore della Scuola di Specializzazione in Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Università degli Studi "Tor Vergata"; il Gen. Isp. CSA m. Prof. Raffaele D'Amelio, Professore Ordinario all'Università "La Sapienza"; il dott. Bruno Campione, Direttore dell'Ufficio Ricerca Sanitaria del Ministero del Lavoro, Salute e Politiche Sociali, nonché il dott. Nanni Costa, Direttore Generale del Centro Nazionale Trapianti.

Particolare interesse hanno suscitato, tra gli altri, gli interventi di Mons. *Elio Sgreccia*, Presidente Emerito della Pontificia Accademia Pro Vita e del Dr. *Bruno Ferraro*, Presidente del Tribunale di Velletri.

Il Mons. *Elio Sgreccia* ha approfondito, in particolare, alcuni aspetti problematici in ordine alla tutela della dignità umana/cristiana della persona e del suo diritto alla vita, in situazioni in cui la malattia, la sofferenza o la necessità di cure sanitarie e di trapianti di organi impongano un'attenta considerazione di diversi fattori:

- l'esigenza del tener conto della volontà e del parere del paziente, (esigenza avvertita nella dottrina tradizionale della morale cattolica, già codificata dall'insegnamento di Pio XII), collegata al concetto di *ordinarietà-straordinarietà* che assumono le terapie in relazione alle condizioni fisiche, psicologiche, sociali ed economiche del paziente considerato nella sua situazione concreta;
- l'uso proporzionato dei mezzi terapeutici;
- i motivi proporzionalmente validi ed adeguati per intervenire in caso di trapianto di organi;
- il concetto di "lesione consentita", a tutela della identità del ricevente nel rispetto della integrità della sua persona;
- l'esatta definizione del concetto stesso di "morte cerebrale", che si ha soltanto quando cessino irreversibilmente tutte le funzioni dell'encefalo.

Di conseguenza, secondo le indicazioni fornite da Mons. *Sgreccia*, non si verifica «*morte cerebrale*» - e perciò *non sono leciti gli espianti di organi* - sia quando la persona è in *stato di «coma»*, condizione di perdita di coscienza in cui il malato conserva un'attività cerebrale residua, sia quando si trovi *condizione di reversibilità*, stato in cui



Monsignor Elio Sgreccia, Presidente Emerito Pontificia Accademia Pro Vita.



La Dott.ssa Maria Rosetta Spina, Psicologa e Psicoterapeuta.

la persona in coma può riprendere, a distanza di tempo, le proprie funzioni cerebrali.

Di conseguenza, non appaiono leciti gli espianti di organi quando la persona è in «stato vegetativo permanente», trattandosi di una condizione in cui le lesioni riportate hanno danneggiato irreversibilmente le funzioni più complesse del cervello, risparmiando però le strutture che sono la sede delle funzioni vegetative;

• il problema del consenso del donatore dell'organo da trapiantare e del «silenzio-assenso», (consenso ex silenzio), inteso come un'approvazione al prelievo degli organi, in mancanza di un consenso esplicito del donatore e dei familiari sull'espianto di organi del proprio congiunto.

In questo contesto, si è poi sottolineata la necessità di una legislazione nazionale in materia di *testamento biologico*, anche a seguito dei recenti pronunciamenti giurisprudenziali, segnati dalla vicenda di *Eluana Englaro*, in ordine alla interruzione legalizzata dell'idratazione e dell'alimentazione, riconosciuti generalmente come trattamenti di sostegno vitale.

Come si ricorderà¹, la Suprema Corte, cassando la precedente sentenza della Corte d'Appello di Milano, si è espressa sulla ammissibilità delle direttive di fine vita nei confronti di *Eluana*, in stato vegetativo permanente da più di quindici anni.

Partendo dalla constatazione che il consenso informato costituisce principio ben saldo nella giurisprudenza di legittimità², la Cassazione ne fa discendere come conseguenza logica quella secondo la quale, "il consenso informato ha come correlato la facoltà non solo di scegliere tra le diverse possibilità di trattamento medico, ma anche di eventualmente rifiutare la terapia e di decidere consapevolmente di interromperla, in tutte le fasi della vita, anche in quella terminale.

Ciò è conforme al principio personalistico che anima la nostra Costituzione, la quale vede nella persona umana un valore etico in sé, vieta ogni strumentalizzazione della medesima per alcun fine eteronomo ed assorbente, concepisce l'intervento solidaristico e sociale in funzione della persona e del suo sviluppo e non viceversa, e guarda al limite del «rispetto della persona umana» in riferimento al singolo individuo, in qualsiasi momento della sua vita e nell'integralità della sua persona, in considerazione del fascio di convinzioni etiche,



Il Dott. Bruno Ferraro, Presidente del Tribunale di Velletri.

religiose, culturali e filosofiche che orientano le sue determinazioni volitive".

D'altra parte, nel concetto di determinazione volitiva si inserisce a pieno titolo la nozione di **testamento biologico** (detto anche: testamento di vita, "living will", dichiarazione anticipata di trattamento), la cui definizione si riferisce a quella di "un documento con il quale una persona, dotata di piena capacità, esprime la sua volontà circa i trattamenti ai quali desidera o non desidera essere sottoposto nel caso in cui, nel decorso di una malattia o a causa di traumi improvvisi, non fosse in grado di esprimere il proprio consenso o il proprio dissenso informato" 3.

Al riguardo, sebbene undici disegni di legge si occupano tuttora dell'argomento, il Dr. *Bruno Ferraro*, Presidente del Tribunale di Velletri ha ritenuto opportuno richiamare l'attenzione su taluni principi fondamentali che informano l'attuale ordinamento giuridico:

- quello della indisponibilità giuridica del bene integrità fisica e dunque della sacralità della vita e del suo rispetto incondizionato, a partire dal suo inizio fino alla morte naturale;
- l'inesistenza di un *diritto a morire*, ricadendo tale situazione fra i reati di omicidio (art. 575 c.p.) o di omicidio del consenziente (art. 579 c.p.) o di suicidio assistito (art. 580 c.p.);

¹Sentenza n. 21748/07 (Presidente Maria Gabriella Luccioli, estensore Alberto Giusti).

² V. per tutte sent. III Sezione civile 25 gennaio1994, n. 10014, e 15 gennaio 1997, n. 364.

³ Definizione data dal Comitato Nazionale per la Bioetica.

- l'inesistenza di un diritto alla eutanasia, (termine con il quale generalmente si intende un comportamento attivo od omissivo da parte di un soggetto finalizzato a una morte indolore di un altro soggetto, assecondandone la sua volontà espressa e consapevole, data contestualmente o anticipata, per liberarlo, in occasione di grave malattia irreversibile e senza speranza di vita, da insopportabili sofferenze o per aiutarlo a porre fine ad una vita ritenuta non più dignitosa), non potendosi richiamare in materia i presupposti dello stato di necessità;
- l'esigenza di una differenziazione tra assistenza terapeutica e suicidio assistito;
- la necessità di una previsione legislativa che contempli una eventuale obiezione di coscienza riconosciuta al medico, in tutte le ipotesi di ricorso a dichiarazioni anticipate di trattamento, al fine di evitare il rischio della privatizzazione del bene-vita, riconosciuto giuridicamente indisponibile;

• la necessità di una previsione legislativa in ordine alle modalità di espressione del consenso nel caso di dichiarazioni anticipate di trattamento (testamento biologico o direttive di vita).

Per concludere, l'interesse diffuso ad una legge sul fine vita impone oggi una riflessione nuova, necessariamente condivisa dalla maggioranza parlamentare, che garantisca da un lato il rispetto della volontà privata dell'ammalato, resa in forma esplicita e certa, tutelando altresì il rapporto fiduciario con il proprio medico, nella convinzione che la vita umana è sempre, in ogni caso un bene inviolabile e indisponibile, che poggia sulla irriducibile dignità di ogni persona, dignità che non viene meno, quali che siano le contingenze o le menomazioni o le infermità che possono colpire nel corso di una esistenza⁴.

Paola Tripodi *



Massimario della Corte dei Conti

(dalla "Rivista della Corte dei Conti" fasc. 2, marzo-aprile 2007)

19 Sezione giurisdizionale Regione Marche, 16 gennaio 2007: Giud. Un. De Rosa - E. c. CSA ed altri (avv.ti Blasi R., Blasi D., Blasi L., e Galghera).

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Ricorso - Ricongiunzione servizi -Termine di decadenza - Insussistenza.

(L. 7 febbraio 1979 n. 29, art. 2).

Il diritto ad agire in giudizio per ottenere la ricongiunzione dei servizi ex L. n. 29/1979, non è soggetto a termini di decadenza, di talché esso può essere esercitato nel termine ordinario di prescrizione (1).

- (1) Conforme: Corte dei Conti, Sezione giur.le Regione Emilia Romagna 29 marzo 1999 n. 184, in questa Rivista 1999, 3, II, 162.
- 21 Sezione giurisdizionale Regione Marche, 29 gennaio 2007: Giud. Un. De Feo S. c. INPDAP (avv.ti Carbone L. e Carbone D.)

Pensioni civili e militari - Pensione ordinaria -Pensione privilegiata - Grandi invalidi per servizio - Indennità ed assegni vari - Indennità speciale annua - Spettanza.

D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, artt. 94 e 111 - D.P.R. 30 dicembre 1981 n. 834, art. 7 - L. 29 gennaio 1987 n. 13, artt. 1 e 2).

L'indennità speciale annua è un assegno accessorio che spetta ai grandi invalidi per servizio nella misura prevista per i grandi invalidi di guerra, a nulla rilevando che essi percepiscono già una tredicesima mensilità ai sensi dell'art. 94 del D.P.R. n. 1092/1973 (1).

(1) - Conforme: Corte dei Conti, Sezione giur.le Regione Emilia Romagna 22 maggio 2006 n. 603, in www.corteconti.it id., Sezione giur.le Regione Puglia 5 agosto 2003 n. 713, inedita.

* Ten. Col. me. Direttore I Sez. IV Div. Medicina Legale, Difesan - Roma.

172 Sezione giurisdizionale Regione Lazio, 19 febbraio 2007: Giud. Un. Russo A. - B. (avv. Pappagallo) c. Ministero Difesa.

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni ordinarie - Ausiliari del giudice - In genere - C.T.U. - Diritto delle parti di assistere il consulente per attività di valutazione di documenti già in atti - Non sussiste. Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni ordinarie - Ausiliari del giudice - C.T.U. - Iniziativa delle parti nei confronti del consulente senza intermediazione del giudice - Esclusione.

Il diritto della parte di assistere il C T U sussiste soltanto quando al consulente è chiesto un parere in base a visita diretta, dovendo in tal caso il consulente svolgere anche un'attività di acquisizione di dati, mentre non sussiste allorché, come nella fattispecie, il parere è richiesto con riferimento a documenti che già sono in atti e relativamente ai quali il consulente dovrà svolgere una riservata attività valutativa dei dati.

Poiché la C T U è soggetta all'esclusivo potere del giudice, le parti non possono rivolgere loro iniziative (perizie, memorie, documenti, ecc.) direttamente al consulente saltando l'intermediazione del giudice, né possono formulare esse stesse quesiti da rivolgere al consulente, fermo comunque restando che il giudice può tradurre i quesiti posti dalla parte in propri quesiti.

56/A Sezione III centrale, 1 marzo 2007: Pres. Pellegrino - Est. Calamaro - C. (avv.ti Militerni e Cinque) c. IPOST.

Conferma Sez. Campania n. 1466/03.

Pensioni civili e militari - Categorie diverse - Dipendenti postelegrafonici - Cessati dal servizio dopo il 1 ottobre 1994 - CCNL del 26 novembre 1994 - Incrementi stipendiali successivi al collocamento a riposo - Non computabilità.

(C.C.N.L. 26 novembre 1994).

Il personale postelegrafonico, cessato dal servizio dopo il 1° ottobre 1994, non ha diritto alla riliquidazione della pensione mediante computo degli incrementi stipendiali, previsti dal CCNL del 26 novembre 1994, maturati in data successiva al collocamento a riposo (1).

(l)- Conforme Sez. 111 centrale 9 febbraio 2007 n. 20/A, in questa Rivista 2007, 1, II, 149.

^{**} Magg. me. Specialista in Medicina Legale e delle Assicurazioni - IV Div. Medicina Legale, Difesan - Roma.

65/A Sezione III centrale, 1 marzo 2007: Pres. Di Murro - Est. Rozera - P. c. Ministero Interno. Riforma Sez. Sardegna n. 613/04.

Pensioni civili e militari - Personale della Polizia di Stato - Assegno di funzione prevista da art. 6 co. 2°, D.L. n. 387/1987 - Aumento del 18% previsto da art. 15 L. n. 177/1976 - Esclusione.

(L. 29 aprile 1976 n. 177, art. 15 - D.L. 21 settembre 1987 n. 387, art. 6, co. 2° , conv. in L. 20 novembre 1987 n. 472).

Anche se pensionabile, l'assegno funzionale previsto dall'art. 6, co. 2° D.L. n. 387/1987 conv. in L. n. 472/1987 non è soggetto all'aumento del 18% di cui all'art. 15 L. 29 aprile 1976, n. 177, che invero non può, per espressa previsione normativa, applicarsi che nei casi espressamente indicati dalla legge (1).

(1) - Cfr.: Sez. II centrale 2 settembre 2005 n. 304/A, in questa Rivista 2005, 5, II, 139, Cfr. SS.RR. 29 settembre 2006 n. 9/QM, ivi 2006, 5, II, 40.

29 Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 5 marzo 2007: Giud. Un. Vetrella - N. ed altri (avv. Ferocino) c. INPDAP di Omissis.

> Corte dei Conti - Giudizio pensionistico -Revocazione - Presupposti - Fattispecie.

> (C.p.c. artt. 395 e 397 - R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art 106 - R.D. 12 luglio 1934 n. 1214, art. 68 - L. 8 agosto 1995 n. 335, art. 2 co. 12).

Deve essere dichiarato ammissibile il ricorso per revocazione di sentenza fondato sull'erroneo presupposto del riconoscimento di un diritto (id est: invalidità assoluta e permanente a qualsiasi attività lavorativa ex art. 2 co. 12 della L. n. 335/1995), trattandosi di errore basato sulla percezione di un fatto in contrasto con gli atti e le risultanze di causa.

30 Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 5 marzo 2007: Giud. Un. Leoni - G. c. IPOST. Pensioni civili e militari - In genere - Diritto di accredito contributi figurativi - Maternità avvenuta fuori rapporto di lavoro - Sussistenza - Presupposti. (D.L.vo 16 settembre 1996 n. 564, art. 2, co. 4° - D.L.vo 26 marzo 2001 n. 151, art. 25).

Va accolta la domanda di accredito dei contributi figurativi corrispondenti al congedo di maternità di cui all'art. 2 co. 4° D. L.vo 16 settembre 1996 n. 564 per un parto verificatosi al di fuori del rapporto di lavoro, considerato che con l'entrata in vigore dell'art. 25 del D.L.vo n. 151 del 2001, detto periodo di astensione

obbligatoria è divenuto riconoscibile a domanda alla sola condizione che la dipendente possa far valere almeno cinque anni di contribuzione per effettiva attività lavorativa.

34 Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 5 marzo 2007: Giud. Un. Leoni - F. (avv. Patrizi) c. INPDAP di Omissis.

> Pensioni civili e militari - In genere - Prescrizione decennale ratei di pensione contestati nella esatta entità - Sussistenza - Presupposti.

(C.c. artt. 2946 e 2948).

Premesso che la prescrizione quinquennale dei ratei non riscossi con decorrenza dalla loro scadenza presuppone la liquidità e l'esigibilità del credito e cioè che questo una volta scaduto sia stato messo a disposizione del creditore con rituale provvedimento così che il beneficiario potesse riscuoterlo - consegue che con riguardo ai ratei di pensione ed indennità la cui debenza sia stata contestata nella esatta entità non si applica la prescrizione quinquennale in difetto di specifico provvedimento dell'amministrazione debitrice, ma l'ordinaria prescrizione decennale quale concernente la prestazione da effettuare nella sua globalità ed interezza di cui i rateri non liquidi e non esigibili rappresentano una frazione ancora non individuata né messa a disposizione.

87 Sezione giurisdizionale Regione Lombardia, 19 marzo 2007: Giud. Un. Tenore - L. (avv. De Felice) c. Ministero Difesa ed altri.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Dipendenza dell'infermità da causa di servizio - Accertamento - Termine quinquennale ex art. 169, T.U. n. 1092 del 1973 - Inosservanza - Inammissibilità della domanda.

(D.L.vo Lgt. 1° maggio 1916 n. 497 - D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092).

In base all'art. 169 TU. 29 dicembre 1973 n. 1092, che ripropone l'art. 9, D.L.vo Lgt. 1 maggio 1916 n. 497, la domanda di trattamento privilegiato non è ammessa se il dipendente abbia lasciato decorrere cinque anni dalla cessazione dal servizio senza chiedere l'accertamento della dipendenza delle infermità o delle lesioni contratte senza che abbia rilevanza la mera constatazione della patologia senza alcun possibile riferimento causale al servizio prestato.

68 Sezione giurisdizionole Regione Lombardia, 23 marzo 2007: Giud. Un. Tenore - D.B. c. Ministero Difesa. Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Aggancio automatico a retribuzione del personale in servizio - Diritto - Esclusione.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 43).

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Aggancio automatico a retribuzione del personale in servizio - Irrilevanza per la pretesa - Infondatezza. (L. 8 agosto 1991 n. 265, art. 2).

Il riconoscimento del diritto al c.d. "aggancio automatico" delle pensioni alla dinamica degli stipendi corrisposti al personale di pari qualifica in attività di servizio non trova riscontro in alcuna norma di legge ed anzi ostandovi le vigenti norme in tema di determinazione della base pensionabile e di perequazione dei trattamenti pensionistici (art. 43 D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092 e norme collegate), e neppure è possibile colmare, in via interpretativa, il vuoto normativo.

Non esiste nell'ordinamento giuridico, un principio generale di adeguamento automatico delle pensioni dei pubblici dipendenti alle retribuzioni dei colleghi in servizio, sul quale possa avere innovativamente inciso, con riferimento al comparto dei magistrati e categorie assimilate, l'art. 2 L. 8 agosto 1991 n. 265 (1).

(1) - Cfr: Corte Cost. 5 maggio 1988 n. 501 in questa Rivista, 1988, I, 218, IV).

178 Sezione giurisdizionole Regione Lombardia, 23 marzo 2007: Giud. Un. Tenore - G. c. INPDAP.

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Dipendenti scuola - Cessati dall'1 giugno 1977 all'1 aprile 1979 - Benefici ex L. n. 141 del 1985 al 50% - Legittimità - Ragioni.

(L. 17 aprile 1985 n. 141, art. 7, co. 2°).

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Adeguamento - Alla retribuzione del personale in servizio - Inconfigurabilità del principio.

Non è fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 7, co. 2°, L. 17 aprile 1985 n. 141, nella parte in cui stabilisce che i benefici previsti dal presente articolo sono attribuiti ai dipendenti della scuola collocati a riposo nel periodo tra l'1 giugno 1977 ed l'1 aprile 1979 in ragione del 50 per cento a decorrere dall'1 gennaio 1986 ed interamente dall'1 gennaio 1987, anziché interamente dall'1 febbraio 1981; difatti, il legislatore gode di ampia discrezionalità in materia e che la previsione di una diversa valutazione delle anzianità pregresse attraverso un discrimine temporale non viola il principio di uguaglianza, dovendo comunque escludersi

l'obbligatorietà per il legislatore di estendere i benefici conseguiti dal personale in servizio a quello in quiescenza, sicché non appare irragionevole la scelta del legislatore del 1985 di differenziare, nell'ambito della stessa categoria di soggetti, la decorrenza e l'entità del beneficio in ragione della data del loro collocamento a riposo.

Non esiste nell'ordinamento vigente un principio generale di adeguamento automatico e costante delle pensioni alle retribuzioni del personale in servizio, appare manifestamente infondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 7, L. 17 aprile 1985 n. 141, che ha esteso solo parzialmente, al personale già in quiescenza, i benefici dell'accordo triennale 1979-81 per il personale della scuola e tale indirizzo ha ricevuto definitivo avallo ad opera della decisione 29 dicembre 2004 n. 430 della Corte Costituzionale (1).

(l) - (La sentenza della Carte costituzionale 29 dicembre 2004 n. 430, citata nella massima è pubblicata in giurisp. Cost. 2004, 6, 4603).

Sezione giurisdizionale Regione Lombardia,27 marzo 2007: Giud. Un. Corsetti - A. c.Ministero Difesa.

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Personale militare - Indennità di impiego operativo - Indennità di aeronavigazione - Indennità di volo - Transito al ruolo servizio - Pensionabilità - Condizioni.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 59 - L. 3 aprile 1958 n. 473, art. 1 - R.D.L. 20 luglio 1934 n. 1302, art. 10, co. 1°).

Ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 1092 del 1973, le indennità di aeronavigazione e di volo percepite dagli ufficiali appartenenti al ruolo servizi sono pensionabili all'unica condizione dell'avvenuto transito d'autorità dal ruolo naviganti (per inidoneità al pilotaggio) al ruolo servizi, e, quindi, della continuità tra nuovo e precedente servizio (aeronavigante); pertanto, il beneficio della pensionabilità resta escluso in caso di congedo dall'attività aeronavigante e successiva riammissione in servizio per concorso pubblico.

80/A Sezione III centrale, 28 marzo 2007: Pres. Di Murro - Est. Rozera - INPDAP (avv. Ravano Marini) c. N.

Riforma Sez. Campania n. 1033/04.

Pensioni civili e militari - Categorie diverse -Personale scolastico - Cessato dal servizio nel periodo di vigenza contrattuale - CCNL del 1 agosto

1996 - Cumulabilità di benefici contrattuali e perequativi - Esclusione.

(D.L.vo 30 dicembre 1992 n. 503, art. 11).

La perequazione automatica prevista dall'art. 11 del D.L.vo n. 503/1992, in favore di personale cessato dal servizio in periodo di vigenza contrattuale, è finalizzata alla conservazione del valore reale delle pensioni; pertanto essa non può coesistere con meccanismi di riliquidazione e il relativo cumulo si risolverebbe in una non consentita duplicazione di benefici, assolutamente incompatibile con l'articolato meccanismo di perequazione dei trattamenti pensionistici (1).

Diritto - La questione portata all'esame di questo giudice si articola, sostanzialmente, sulla possibilità o meno di cumulare benefici contrattuali (derivanti dal contratto per il personale della scuola relativo al biennio 1996-978) e benefici perequativi (derivanti dall'art. 11 del D.L.vo 503/1992) in favore di personale cessato dal servizio nel periodo di vigenza contrattuale e che non abbia percepito tutti gli aumenti retributivi in servizio.

Ciò posto, l'appello è fondato e deve essere accolto alla luce del principio, ormai consolidato nella giurisprudenza di questa Corte (per tutte, Sez. III centrale n. 100 del 6 marzo 2000), per cui la perequazione automatica, essendo finalizzata alla conservazione del valore reale delle pensioni, non può coesistere con meccanismi di riliquidazione: ed invero, sia la ricordata disposizione posta dal contratto collettivo sia la perequazione ex D.Lvo 503 cit. (il cui art. 11, si ricorda, prevede l'adeguamento, con cadenza annuale, delle pensioni al costo della vita e contempla la possibilità che la legge finanziaria vari ulteriori miglioramenti in relazione all'andamento dell'economia) mirano esattamente allo stesso risultato, costituito dall'esigenza di paralizzare l'aumento del costo della vita, nella più ampia ottica di attuare un'efficace protezione previdenziale delle varie categorie di pensionati, compatibilmente con gli equilibri generali della finanza pubblica.

E', allora, sin troppo evidente che consentire il cumulo tra i vantaggi che sarebbero derivati all'appellata con l'applicazione della terza tranche contrattuale e quelli connessi alla perequazione automatica si risolverebbe in una non consentita duplicazione di benefici, assolutamente incompatibile, sia sul piano logico che su quello giuridico, con l'articolato meccanismo di perequazione dei trattamenti pensionistici, quale sopra delineato.

Ciò posto, appare del tutto coerente il comportamento dell'INPDAP che, in applicazione della circolare n. 756 del Ministero del Tesoro, ha riconosciuto l'importo più favorevole tra la pensione adeguata e perequata e la pensione rideterminata con il calcolo del beneficio contrattuale virtuale spettante: né è sostenibile, in contrario, alcuna presunta illegittimità della richiamata circolare, la cui conformità all'ordinamento pensionistico appare in tutta la sua evidenza proprio per le considerazioni precedentemente svolte in ordine ai rapporti, da svilupparsi in un contesto di alternatività, tra benefici contrattuali e benefici perequativi.

L'affermata diversa natura e finalità del beneficio contrattuale e della perequazione automatica, comportano la declaratoria d'infondatezza della dedotta questione di legittimità costituzionale. Infine, l'ulteriore subordinata proposta da parte appellata è assolutamente infondata, atteso che il richiamato art. 64 D. L.vo n. 165/2001, da leggersi congiuntamente al precedente art. 63, attiene alla risoluzione delle controversie relative ai rapporti di lavoro, rimesse alla cognizione del giudice ordinario, laddove, nella specie, si controverte in tema di rapporto pensionistico, devoluto, in quanto tale, alla giurisdizione esclusiva della Corte dei Conti. Conclusivamente, l'appello va accolto e, di conseguenza, deve essere affermata, così come richiesto dall'INPDAP, la non cumulabilità dei benefici contrattuali con gli aumenti perequativi in sede di determinazione del trattamento pensionistico, nel senso che i benefici contrattuali virtuali previsti per il 1 luglio 1997 non spettano unitamente al competente indice di perequazione automatica, laddove si consideri tale la perequazione prevista dal 1 gennaio 1997.

(1) - Conf.: Sez. III centrale 6 marzo 2000. n. 100/A, inedita.

195 Sezione giurisdizionale Regione Friuli Venezia Giulia, 28 marzo 2007: Giud. Un. Padula - D'H. (avv. Mogorovich) c. INPDAP.

> Pensioni civili e militari - Giudizio pensionistico -Morte del ricorrente - Comunicazione del resistente - Interruzione del processo - Esclusione.

> (C.p.c., art. 300 - R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art. 26 - L. 21 luglio 2000 n. 205, art. 5, co. 3°).

Pensioni civili e militari - Pensione di reversibilità -Condizioni di attribuzione - Redditi del beneficiario - Rilevanza - Rideterminazione assegno - Ammissibilità.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 208).

L'art. 300 del c.p.c., secondo cui se la morte si avvera nei riguardi della parte che si è costituita a mezzo di procuratore il processo è interrotto solo dal momento in cui l'evento sia dichiarato in udienza o notificato alle altre parti dal procuratore, cui incombe il relativo onere processuale, deve ritenersi applicabile ai giudizi dinanzi alla Corte dei Conti, per effetto del rinvio dinamico di cui all'art. 26 del R.D. n. 1038/1933, anche successivamente alla L. n. 205 del 2000, che, all'art. 5, co. 3°, pone una disciplina speciale unicamente in merito alla fase successiva alla dichiarazione di interruzione, concernente la procedura di comunicazione agli eredi e la dichiarazione di estinzione; e, pertanto, la comunicazione del decesso della ricorrente effettuata dall'ente previdenziale non dà luogo ad interruzione del giudizio.

In base al disposto di cui all'art. 208 del D.P.R. n. 1092 del 1973, le pensioni di reversibilità sono sempre subordinate alla permanenza delle condizioni che hanno dato luogo all'attribuzione e con salvezza di rideterminazione in base agli effettivi redditi propri percepiti dal beneficio.

96/A Sezione II centrale, 11 aprile 2007: Pres. De Pascalis - Est. Pischedda - P. (avv.ti Savino e Fonzi) C. INPDAP ed altri.

Riforma Sez. Puglia n. 759/02.

Corte dei Conti - Giudizio pensionistico - Principi generali - Contrasto fra dispositivo e contenuto della sentenza - Prevale il dispositivo.

Nel giudizio pensionistico, analogamente a quanto avviene in quello del lavoro, nel dispositivo letto in udienza si cristallizza stabilmente la statuizione emanata dal giudice; da ciò consegue che in caso di contrasto fra il dispositivo letto in udienza e quello contenuto nella sentenza, il primo prevale sul secondo.

115/A Sezione II centrale, 11 aprile 2007: Pres. Sancetta - Est. Imperiali - S. (avv. Bonaiuti) c. Ministero Difesa.

Conferma Sez. Lazio n. 1288/02.

Corte dei Conti - Giudizio pensionistico - Appello - Difetto di motivazione - Errore di diritto - Limiti.

(Cost., art. 111 - C.p.c., art. 132 - R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art. 21 - D.L. 15 novembre 1993 n. 453 conv. in L. 14 gennaio 1994 n. 19, art. l, co. 5°).

Nei giudizi pensionistici sia l'assoluta mancanza di motivazione sulla dipendenza da causa di servizio di un'infermità o sulla sua classifica, che la presenza di una motivazione solo apparente perché in realtà incomprensibile, si risolvono in violazioni di disposizioni di legge e come tali sono censurabili anche in sede di appello (1).

(1) - Conf.: SS.RR. 18 ottobre 2002 n. IO/OM, in questa Rivista 2002, 5, Il, 24.

123/A Sezione II centrale, 20 aprile 2007: Pres. De Pascalis - Est. D'Aversa - C. (avv. Garlatti) c. Ministero Difesa ed altri.

Conferma Sez. Lombardia n. 536/03.

Pensioni civili e militari - Carabinieri - Assegno di funzione previsto da art. 1 co.9°, D.L. n. 379/1987 - Aumento del 18% previsto da art. 16 L. n. 177/1976 - Esclusione.

(L. 29 aprile 1976 n. 177, art. 16 - D.L. 16 settembre 1987 n. 379, art. l, co. 9°, conv. in L. 14 novembre 1987 n. 468).

Nessuna disposizione istitutiva dell'assegno funzionale contiene la esplicita previsione della sua inclusione nella base pensionabile, cui applicare la maggiorazione del 18% prevista dall'art. 16 della L. n. 177/1976; pertanto tale beneficio mantiene la sua natura di emolumento accessorio dello stipendio pur rientrando nella nozione di retribuzione latamente intesa (1).

(1) - Conf.: Sez. II Centrale 2 settembre 2005 n. 304/A, in questa Rivista 2005, 5, II, 139; Cfr. SS.RR. 29 settembre 2006 n.9/QM, ivi 2006, 5, II, 40.

279 Sezione giurisdizionale Regione Calabria, 23 aprile 2007: Giud. Un. Contino - M. c. INPDAP. Pensioni civili e militari - Ricorso inammissibilità - Sussistenza.

(L 14 gennaio 1994 n. 19, art. 6).

L'atto introduttivo del giudizio pensionistico è assimilabile, nella sostanza, all'atto di citazione con la conseguenza che la violazione dell'obbligo di notifica comporta l'inammissibilità del ricorso, non potendo il giudice disporre la remissione nei termini.

(dalla "Rivista della Corte dei Conti" fasc. 3, maggio-giugno 2007)

159/A Sezione III centrale, 7 giugno 2007: Pres. Pellegrino - Est. Calamaro - C. (avv. Bovo) c. Ministero Economia e Finanza ed altri.

Conferma Sez. Liguria n. 642/04.

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Eccezione di prescrizione - Termini per la proposizione - Art. 416 c.p.c. - Applicabilità al giudizio pensionistico - Esclusione.

(C.p.c. art. 416).

E' inapplicabile al processo pensionistico l'art. 416 c.p.c., che impone alla parte di formulare, a pena di decadenza, le eccezioni processuali e di merito non rilevabili d'ufficio con memoria depositata almeno dieci giorni prima dell'udienza di discussione del giudizio.

166/A Sezione III centrale, 22 giugno 2007: Pres. Pezzella - Est. Calamaro - F. (avv. Bonaiuti) c. INPDAP.

Conferma Sez. Lazio n. 742/04.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Cumulo - Di interessi e rivalutazione - Sommatoria dei due benefici accessori - Esclusione - Integrazione delle due misure - Spettanza.

(C.p.c. art. 429, co. 3° - L. 21 luglio 2000 n. 205, art. 5).

Pur avendo l'art. 5 L. n. 205/2000 esteso l'applicabilità dell'art. 429, co. 3°, del codice di procedura civile ai giudizi pensionistici innanzi alla Corte dei Conti, il cumulo degli interessi e della rivalutazione stabilito dall'art. 429 citato non va inteso in senso integrale, quale sommatoria delle due componenti accessorie del credito pensionistico, bensì come possibile integrazione dei due benefici qualora l'indice di svalutazione ecceda la misura degli interessi.

167/A Sezione III centrale, 22 giugno 2007: Pres. Pellegrino - Est. Calamaro - C. ed altri (avv.ti Bondi e Calderini) c. INPDAP.

Conferma Sez. Emilia Romagna n. 2185/03.

Pensioni civili e militari - Indennità e assegni vari - Indennità di alloggio - Correlazione con le mansioni svolte dal dipendente - Insussistenza - Pensionabilità - Esclusione.

L'assoggettamento a contribuzione della indennità di alloggio non ne determina l'automatico computo in pensione, nelle ipotesi in cui non risulta che la stessa sia stata corrisposta in modo continuativo per le mansioni normalmente svolte ed in relazione alla qualifica ricoperta (nella fattispecie il cambio di mansioni dei ricorrenti ha determinato l'affermazione giudiziale della scissione fra la qualifica posseduta e l'uso dell'alloggio di servizio, in assenza di prova contraria).

169/A Sezione III centrale, 22 giugno 2007: Pres. Pellegrino - Est. Schlitzer - INPDAP (avv. Urso) c. I. (avv. Curatolo).

Riforma Sez. Campania n. 1057/04.

Pensioni civili e militari - Personale del comparto scuola - Base pensionabile - Perequazione e riliquidazione - Contratto di categoria relativo al biennio 1996/1997 - Rideterminazione del trattamento di quiescenza e dei meccanismi di perequazione - Cumulo - Degli incrementi stipendiali e della perequazione automatica - Non Spettanza.

(D.L.vo 30 dicembre 1992 n. 503, art. 11).

I meccanismi dell'adeguamento delle pensioni e della perequazione automatica mirano entrambi a neutralizzare l'aumento del costo della vita per le varie categorie di pensionati e, come tali, sono alternativi fra loro; pertanto non è consentito il cumulo dei due incrementi in quanto esso si risolverebbe in una duplicazione non consentita di benefici, assolutamente incompatibile con il meccanismo della perequazione dei trattamenti di pensione.

Diritto - L'atto di appello merita accoglimento. E merita accoglimento proprio per le considerazioni svolte dall'Istituto appellante, peraltro sempre condivise da questa stessa Terza Sezione giurisdizionale in numerose precedenti pronunce.

Per tutte si ricorda la sentenza n. 496 del 2003 (proprio quella cui fa riferimento l'atto di appello) nella quale - dopo aver ricordato che i due meccanismi mirano esattamente allo stesso risultato costituito dall'esigenza di neutralizzare l'aumento del costo della vita, nella più ampia ottica di attuare un'efficace protezione previdenziale delle varie categorie di pensionati, compatibilmente con gli equilibri generali della finanza pubblica - si è dovuto riconoscere che consentire il cumulo tra i vantaggi che sarebbero derivati con l'applicazione di tranche contrattuali avente decorrenza successivo al pensionamento e quelli connessi con la perequazione automatica, si sarebbe risolta in una non consentita duplicazione di benefici, assolutamente incompatibile, sia sul piano logico che su quello giuridico, con l'articolato meccanismo della perequaziane dei trattamenti di pensione.

175/A Sezione III centrale, 25 giugno 2007: Pres. ed Est. Pezzella - C. (avv. Bonaiuti) C. INPDAP Riforma Sez. Calabria n. 886/05.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Indennità integrativa speciale - Cumulo - Di interessi e rivalutazione - Fino al 31 dicembre 1991 - Spettanza.

(L. 30 dicembre 1991 n. 412, art. 16, co. 6° - L. 23 dicembre 1994 n. 724, art. 22, co. 36° - D.M. 1 settembre 1998 n. 352).

In tema di cumulo fra interessi e rivalutazione dei crediti di titolari di pensioni liquidati con ritardo, va applicato l'art. 22, co. 36° della L. n. 724/1994 e il relativo D.M. applicativo n. 352/1998, per cui deve riconoscersi il diritto del pensionato al cumulo degli interessi e della rivalutazione sui ratei maturati fino al 31 dicembre 1991, mentre per i ratei maturati successivamente va corrisposto solo il maggior importo tra interessi e rivalutazione.

Diritto - Come richiamato in narrativa, la difesa dell'appellante ha depositato in limine *litis* copia dell'ordinanza n. 141 del 22 maggio 2006, con cui il giudice unico presso la Sezione territoriale ha disposto, in pendenza dell'appello, la correzione della sentenza appellata, eliminando dal dispositivo il riferimento alla data del 7 luglio 1986.

La suddetta ordinanza, peraltro, se rende nuovamente impugnabile la sentenza corretta limitatamente alle parti interessate dalla correzione, nessun effetto preclusivo può avere sull'appello già proposto e qui pendente, che verte sulle parti non corrette e, quindi, non già sulla decorrenza, ma sulla cumulabilità degli interessi e della rivalutazione. Nel merito, il Collegio osserva che alla fattispecie sono applicabili le norme cui all'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991 n. 412, come interpretato dall'art 45, co. 6°, della L. 23 dicembre 1998, e all'art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724.

Ciò in quanto le suindicate norme, diversamente da quanto ritenuto dalle Sezioni Riunite nella sentenza n. 10/QM/2002, non sono state affatto travolte dall'art. 5 della legge n. 205 del 2000, come si evince, tra l'altro dalla sentenza della Corte Costituzionale n. 459 del 2 novembre 2000, successiva all'entrata in vigore dell'art. 5 L. n. 205/2000, la quale ha dichiarato costituzionalmente illegittimo l'art. 22, 36° L. n. 724/1994 solo nella parte in cui prevede il divieto del cumulo in questione per i crediti di lavoro "dei dipendenti privati", ritenendo perciò vigente la norma sottoposta al vaglio con riferimento agli emolumenti di natura retributiva, "pensionistica ed assistenziale" spettanti ai dipendenti pubblici in attività di servizio o in quiescenza, reintroducendo perciò "solamente" per i dipendenti da datori di lavoro privati la regola di cui all'art. 429, III, c.p.c. (cfr. Sezione Prima Centrale n. 130 del 2003).

Ciò posto, il Collegio svolge le osservazioni che seguono. Dispone l'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991 n. 412: "gli enti gestori di forme di previdenza obbligatoria sono tenuti a corrispondere gli interessi legali, sulle prestazioni dovute, a decorrere dalla data di scadenza del termine previsto per l'adozione del provvedimento sulla domanda. L'importo dovuto a titolo di interessi è portato in detrazione dalle somme eventualmente spettanti a ristoro del maggior danno subito dal titolare della prestazione per la diminuzione del valore del suo credito".

L'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991, 412 è stato, poi, interpretato autenticamente dall'art. 45, co. 6°, della L. 23 dicembre 1998 n. 448 nel senso che "tra le prestazioni erogate dagli enti gestori di forme di previdenza

obbligatoria sono da ricomprendere anche le pensioni erogate ai dipendenti delle amministrazioni pubbliche di cui all'art. l, co. 2°, del D.L.vo 3 febbraio 1993, n. 29, nonché le pensioni di invalidità erogate dallo Stato".

Il divieto di cumulo è stato successivamente esteso, dall'art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724, "anche agli emolumenti di natura retributiva, pensionistica ed assistenziale, per i quali non sia maturato il diritto alla percezione entro il 31 dicembre 1994, spettanti ai dipendenti pubblici e privati in attività di servizio o in quiescenza"

Lo stesso art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724, ha disposto che "i criteri e le modalità di applicazione del presente comma sono determinati con decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione economica, da emanare entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge". In esecuzione di quanto previsto dall'art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724, è, quindi, intervenuto il decreto ministeriale n. 352 del 1° settembre 1998 che, all'art. l così definisce il proprio ambito di operatività: "le disposizioni del presente regolamento si applicano ai crediti concernenti retribuzioni, pensioni e provvidenze di natura assistenziale dipendenti pubblici e privati in attività di servizio o in quiescenza, con effetto dal 1° gennaio 1995. Le stesse disposizioni si applicano nei confronti dei titolari di pensione a carico delle amministrazioni pubbliche di cui all'art. 1, co. 2°, del D.L.vo 3 febbraio 1993 n. 29, sia ordinarie che privilegiate, aventi funzione sostitutiva o integrativa di quelle ordinarie; dei titolari di pensioni privilegiate ordinarie e militari di cui all'art. 67, ultimo co., del decreto del Presidente della Repubblica 29 dicembre 1973, n. 1092, ed annessa tabella n. 3."

Lo stesso decreto ministeriale summenzionato, all'art. 2, per quel che qui interessa, pone, in riferimento ai criteri per la corresponsione degli interessi e della rivalutazione sui crediti indicati all'art. 1, le regole che qui appresso testualmente si riportano, solo mutandone l'ordine per comodità espositiva:

l. - gli interessi legali e la rivalutazione monetaria sono liquidati secondo la disciplina vigente all'epoca della maturazione del diritto. Qualora l'obbligo di pagamento comprenda più periodi diversamente regolati, la liquidazione avviene in conformità alla disciplina vigente in ciascun ambito temporale (2° co.);

2. - sui crediti il cui diritto alla percezione sia maturato prima del 16 dicembre 1990, sono dovuti gli interessi nella misura legale del 5% e la rivalutazione monetaria (3° co.);

3. - sui crediti il cui diritto alla percezione sia maturato prima del l° gennaio 1995, sono dovuti soltanto gli interessi nella misura legale del 10% (4° co.);

4. - dal 1° gennaio 1995, l'importo dovuto a titolo di interessi legali, nella misura riconosciuta ai sensi dell'art. 1284 c.c., sui crediti di cui all'art. 1 è portato in detrazione dalle somme spettanti a titolo di rivalutazione monetaria ai sensi dell'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991 n. 412 (1° co.).

Il secondo co. dell'art. 2 del DM n. 352/1998, dispone, dunque, in ciò uniformandosi ai principi espressi dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione (sentenza n. 5895 del 26 giugno 1996), che, ai fini della individuazione della disciplina da applicare, deve prendersi in considerazione non il momento della nascita del diritto (alla retribuzione, alla pensione o alla provvidenza assistenziale), ma quello di maturazione dei singoli ratei.

Il che consente di L. i co. 3°, 4° e l° della stessa disposizione nei seguenti e più semplificati termini:

l. sui ratei maturati prima del 16 dicembre 1990 (data di entrata in vigore della L. n. 353/1990, il cui art. l ha elevato il saggio dell'interesse legale dal 5% al 10%), sono dovuti gli interessi nella misura legale del 5% e la rivalutazione monetaria:

2. sui ratei maturati tra il 16 dicembre 1990 e il 31 dicembre 1994 (periodo nel quale sicuramente il tasso di svalutazione è stato al di sotto del tasso dell'interesse legale), sono dovuti soltanto gli interessi nella misura legale del 10%;

3. sui ratei a decorrere dal l° gennaio 1995 in poi, e cioè a regime, l'importo dovuto a titolo di interessi legali è portato in detrazione dalle somme spettanti a titolo di rivalutazione monetaria.

Tale, dunque, la disciplina che, avviso del Collegio, deve essere applicata alla fattispecie, con la precisazione, però, che la L. 30 dicembre 1991, n. 412 è entrata in vigore il l° dicembre 1992 e non contempla, ai fini che neo occupa, alcuna clausola di retroattività, per cui il D.M n. 352/1998 appare illegittimo ed è, quindi, da disapplicare nella parte in cui fa partire il divieto di cumulo dal 17 novembre 1990 invece che dal l° gennaio 1992.

Ne consegue che l'appello de quo va parzialmente accolto, con conseguente riforma della sentenza impugnata nei sensi che all'appellante va riconosciuto il diritto al cumulo degli interessi e della rivalutazione sui ratei maturati fino al 31 dicembre 1991, fermo restando che, per i ratei maturati successivamente al 31 dicembre 1991, all'appellante medesimo va corrisposto solo il maggior importo tra interessi e rivalutazione.

176/A Sezione III centrale, 25 giugno 2007: Pres. ed Est. Pezzella - INPDAP c. C.

Riforma Sez. Campania n. 755/05 e rinvio al primo giudice.

Corte dei Conti - Giudizio, norme comuni - Giudizio in materia pensionistica - Gravami avverso le decisioni - Appello - Poteri di cognizione del giudice - Limitati al sindacato di legittimità - Necessità di accertamenti di fatto - Art. 105 del regolamento di procedura - Non si applica.

(R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art. 105 - D.L. 15 novembre 1993 n. 453, art. 1, co. 5°, conv. in L. 14 gennaio 1994 n. 19 mod. L. 20 dicembre 1996 n. 639). Pensioni civili e militari - Dipendenti enti locali - Personale iscritto alla CPDEL - Cessazione dal servizio per inabilità dipendente dall'esercizio delle proprie funzioni - Pensione privilegiata tabellare - Non spetta - Maggiorazione della pensione ordinaria - Spettanza. (L. 4 giugno 1938 n. 980, art. 33 - L. 26 luglio 1965 n. 965, art. 3).

Il giudice dell'appello pensionistico deve limitare la propria cognizione al sindacato di legittimità e giammai può essere giudice del fatto; pertanto, quando accoglie il gravame egli non può fare applicazione dell'art. 105 del R.D. n. 1038/1933 e, se sono necessari ulteriori accertamenti di fatto, deve rinviare la causa al primo giudice in diversa composizione, ai sensi degli artt. 383 e 384 c.p.c.

Secondo l'ordinamento ex CPDEL (L. n. 980/1938 art. 33) al dipendente che sia cessato dal servizio per inabilità dipendente dall'esercizio delle proprie funzioni non spetta un'autonoma pensione privilegiata tabellare, bensì una maggiorazione della pensione ordinaria nella misura indicata dall'art. 3 della L. n. 965/1965.

Diritto - Premette il Collegio che, secondo l'ordinamento ex C.P.D.E.L cui appartiene l'interessato:

"Il dipendente ha diritto alla pensione privilegiata allorquando sia divenuto inabile a prestare ulteriore servizio a causa diretta dell'esercizio delle proprie funzioni" (art. 33, lettera c, della L. n. 980/38):

al dipendente che sia cessato dal servizio per inabilità dipendente dall'esercizio delle proprie funzioni spetta non un'autonoma pensione privilegiata tabellare ma una maggiorazione della pensione ordinaria nelle misure indicate dall'art. 3 della L. n. 965/65 (cfr. Sezione Terza Centrale d'appello n. 677/05).

Orbene, in fattispecie, il giudice unico presso la Sezione territoriale, ha attribuito al pensionato un'autonoma pensione tabellare che l'ordinamento previdenziale ex CPDEL non prevede, e ciò, per di più, sulla base della mera affermazione della dipendenza da causa di servizio dell'infermità bronchiale, senza, quindi, nemmeno prendere in considerazione l'ulteriore aspetto della sussistenza o meno del nesso causale tra la detta infermità e la cessazione dal servizio, nesso ritenuto, come si è visto, indispensabile dall'art. 33, lettera c, della L. n. 980/38 per l'attribuzione della pensione privilegiata.

Appare, pertanto, evidente che il giudice unico presso la Sezione territoriale è incorso in un errore di diritto che investe, oltre le modalità di erogazione e la misura, i presupposti stessi del trattamento privilegiato invocato dal pensionato.

Di conseguenza, l'appello dell'I.N.P.D.A.P. va accolto e la sentenza impugnata va annullata per violazione dell'art 33, lettera c, della L. n. 980/38 e dell'art. 3 della L. n. 965/65. Ciò posto, il Collegio osserva che l'art. 1, quinto co., del D.L. n. 453/1993 convertito, con modifiche, dalla L. n. 19/1994, come modificato, da ultimo, dal D.L. n. 543/1996 convertito, con modifiche, dalla L. n. 639/96, dopo aver introdotto l'appello in materia pensionistica, lo ha limitato ai soli motivi di diritto, stabilendo, altresì, che "costituiscono questioni di fatto quelle relative alla dipendenza di infermità, lesioni o morte da causa di servizio di guerra e quelle relative alla classifica o all'aggravamento di infermità o lesioni".

La formulazione della norma è tale da far ritener che, con essa, il legislatore abbia inteso limitare ai motivi di diritto non solo i poteri di impugnazione delle parti ma anche i poteri di cognizione del giudice dell'appello pensionistico, il quale, quindi, deve limitarsi al sindacato di legittimità e giammai può essere giudice del fatto.

Ciò comporta che, quando accoglie il gravame, il giudice dell'appello in materia pensionistica non può fare applicazione dell'art. 105 del R.D. n. 1033/1938 (v. però contra sia pure incidentalmente: Sezioni Riunite n. 10/2000/QM), ma, piuttosto, deve, secondo quanto del resto espressamente ritenuto da Sezioni Riunite n. 10/1998/QM, trattenere la causa per deciderla nel merito (qualora non siano necessari ulteriori accertamenti di fatto) o rinviarla al primo giudice in diversa composizione, in applicazione della disciplina contenuta negli artt. 383 e 384 c.p.c.

Nella fattispecie, vertendo la causa su fatti suscettibili di nuovi accertamenti o, comunque, di una nuova valutazione (cfr. Cass. civile n 4140 del 1996), gli atti vanno, rinviati, quindi, per un nuovo esame, ai sensi delle richiamate disposizioni del codice di rito, ad altro giudice unico presso la stessa Sezione territoriale, il quale provvederà anche in ordine alle spese del presente grado.







L'assistenza infermieristica in S.O. negli impianti protesici di chirurgia della spalla

L'intervento chirurgico di artroplastica di spalla, può rappresentare l'unica valida soluzione al trattamento per diverse affezioni morbose dell'articolazione scapolo-omerale; tra le indicazioni principali sono, ad esempio, osteonecrosi della testa omerale, artrosi primaria o secondaria ad esiti traumatici. Può inoltre trovare indicazioni nella patologia traumatica acuta: fratture pluriframmentarie della testa omerale, ed elevato rischio di necrosi avascolare (1-2-3). I modelli assistenziali, le procedure da applicare in una realtà complessa quale la sala operatoria devono essere studiate ed approfondite. La gestione del malato molto spesso anziano comporta una preparazione assistenziale più scrupolosa possibile, al fine del suo completo reinserimento nella vita quotidiana.

Oggetto

Indicazione delle procedure assistenziali che sono necessarie prestare al paziente operato di protesi di spalla nell'immediato operatorio.

Indicazione sulla preparazione della sala operatoria, dei presidi e degli strumenti necessari all'esecuzione dell'intervento protesico di spalla.

Obiettivo

Uniformare il comportamento degli operatori nell'esecuzione di procedure assistenziali e delle manovre tecniche specifiche per garantire qualità assistenziali, il mantenimento della sicurezza procedurale, anche in presenza di personale privo di esperienza, il mantenimento della dignità del paziente e l'assenza di complicanze operatorie.

Preparazione della sala operatoria

L'attrezzatura e la strumentazione necessarie per l'intervento vengono preparate prima dell'arrivo del paziente in sala.

Rigorosa osservanza delle tecniche asettiche.

- controllare che la sala sia stata adeguatamente sanificata;
- preparare il letto operatorio in posizione supina con doppio reggi braccio, con supporti di contenzione di sicurezza;
- posizionare apparato a radiofrequenza (elettrobisturi con piastra di scarico);
- preparazione dei set con strumenti necessari (set chirurgico, materiale monouso occorrente etc);
- preparare un set di biancheria sterile per protesi di spalla con teli e camici sterili liberi.

Assistenza nel pre-operatorio: accettazione

La paura dell'ignoto aumenta la sensazione di ansia e produce stress, ma una corretta ed adeguata informazione, attraverso spiegazioni chiare, esaurienti e comprensibili sulle manovre che si andranno ad eseguire (incanulamento della vena, pre-anestesia, posizionamento di drenaggi, tutori, apparecchi gessati ect...) crea un clima sereno, aiuta il paziente sul piano psico-emotivo, infonde fiducia verso gli operatori, oltre a preparare l'interessato all'intervento riducendone lo stress.

L'ambiente deve risultare confortevole sia per il paziente che per l'equipe chirurgica. Bisogna mostrarsi partecipi e rispettosi, restare in contatto con il paziente, discutere con il paziente la tecnica di controllo del dolore. Valutazione pre-operatoria che comprende l'osservazione del colore della pelle e la ricerca di polsi periferici.

La preparazione all'intervento

L'accertamento infermieristico intra-operatorio prevede il controllo e la verifica dei dati emersi dalle

Mar. 1ª Cl. (DA.I, Dott.), Difesan - Roma. walterdecaro@tin.it

Infermieristica Giornale di Medicina Militare

dichiarazioni del paziente contenuti nella cartella clinica ed infermieristica per individuare eventuali variabili che possono influenzare l'assistenza.

Tale accertamento include lo stato fisiologico (equilibrio tra salute e malattia, eventuale dolore o rigidità), lo stato psico-sociale (preoccupazioni, problemi di comunicazione verbale, meccanismi di adattamento) ed, infine, lo stato fisico (sito operatorio, condizioni della cute ed efficacia della preparazione preoperatoria).

Assistenza infermieristica durante l'esecuzione dell'anestesia

L'anestesia impiegata per l'intervento potrà essere di tipo generale o periferica (plesso brachiale interscalenico) e verrà decisa per ogni singolo paziente dall'anestesista in considerazione delle condizioni generali di salute del paziente stesso.

Preparazione dei farmaci d'emergenza

- Preparazione e controllo del respiratore automatico e dei presidi necessari alla specifica tecnica anestesiologica;
- Posizionamento del paziente;
- Controllo del paziente e prevenzione da eventuali rischi.

Preparazione del tavolo servitore

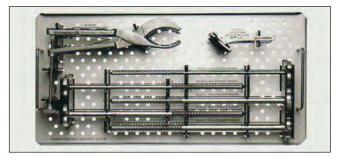
La chirurgia protesica utilizza uno strumentario chirurgico standard, necessario per arrivare all'articolazione scapolo-omerale, l'Infermiere strumentista avrà il compito dell'approvvigionamento e il controllo della sterilità di esso;

TAB. 1 - STRUMENTARIO STANDARD.

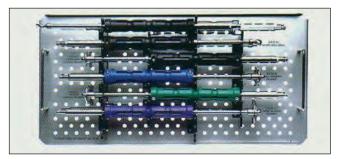
Ferro Chirurgico	Quantità
Pinze chirurgiche	2
Bisturi con Portalama n°21	1
Forbici Mayo	2
Pinze Cray	4
Pinze Kocher	4
Diadermo coagulatore	1
Portagli robusto	1
Ciotola + Porta Tampone	1+1

Oltre a ciò si utilizzano Kit dove sono presenti lo strumentario altamente specialistico necessario alla preparazione della testa omerale e della glena in caso di artroprotesi, nonché delle protesi di prova da usare durante le varie fasi chirurgiche.

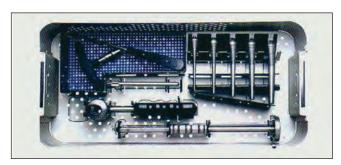
STRUMENTARIO SPECIALISTICO.



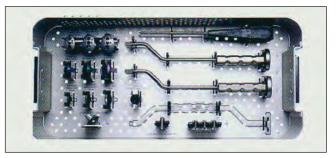
Vassoio Superiore.



Vassoio Inferiore.



Vassoio strumentario.

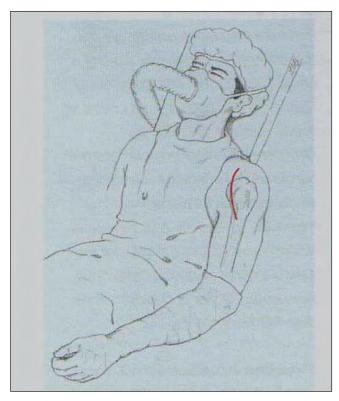


Vassoio Inferiore.

Giornale di Medicina Militare Infermieristica

Posizionamento del paziente

Paziente in decubito supino, in posizione semiassica ("dell'astronauta"). Braccio e parte della spalla sporgente dal tavolo operatorio in modo che possa essere mossa su tutti i piani. Al di sotto della scapola deve essere posizionato un piccolo cuscino per anteporre e stabilizzare la scapola in modo da favorire l'esposizione della glenoide. La testa del paziente va stabilmente fissata, ruotata leggermente in contro-laterale.



Posizionamento operatorio.

Assistenza intra-operatoria

L'intervento consiste nella resezione delle componenti articolari ormai deformate e prive di cartilagine (fratture pluri-frammentarie) e nella sostituzione con componenti protesici artificiali composti da diverse leghe metalliche. A seconda della situazione locale può essere scelta la sostituzione della sola testa omerale (endoprotesi) o di entrambe le superfici articolari (artroprotesi).

Il primo gesto da effettuare appena è stata condotta l'anestesia generale o quella isolata dell'arto superiore è la valutazione della mobilità passiva della spalla in rapporto allo studio dell'imaging preoperatoria e del grado di movimento.



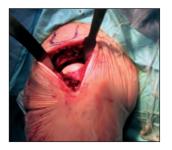
Ciò può indicare la necessità e l'entità della sezione e liberazione capsulare durante la preparazione della glena per restaurare nuovamente il movimento articolare in elevazione e in rotazione esterna.

Il planning pre-operatorio prevede mediante gli appositi trasparenti per una radiografia antero-posteriore di determinare la taglia dello stelo e il livello di resezione della testa omerale.

Preparazione del campo operatorio ed assistenza all'atto chirurgico; principali fasi operatorie di endoprotesi (4);

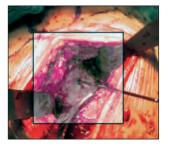
 La via di accesso più comune è la via anteriore, Deltoideo pettorale(5);





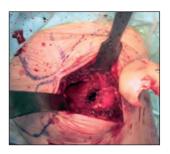
Lussazione della testa omerale;





Infermieristica Giornale di Medicina Militare

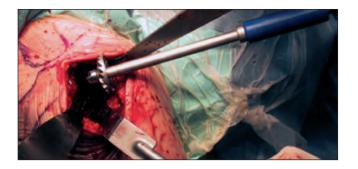




 Perforazione del canale omerale e resezione della testa; perforare l'estremità prossimale dell'omero con uno strumento a punta o con un osteotomo. Introdurre quindi l'alesatore abbinato alla chiave a scatto manuale; introdurre la maschera di resezione destra o sinistra sull'asta dell'alesatore. Inserire su questa l'asta di allineamento per la determinazione della retroversione;



- Retroversione; mantenendo l'avambraccio flesso a 90°, ruotare la maschera di resezione fino ad ottenere il parallelismo tra l'avambraccio e l'asta di allineamento. In tale posizione verrà effettuata una resezione con una retroversione di 30°;
- Resezione della testa;
- Preparazione dell'omero: scelta della taglia dello stelo:
- Adattatori e teste omerali di prova, inserimento degli adattatori di prova;



 Riduzione di prova e modifiche delle componenti, apportare le eventuali modifiche sostituendo gli adattatori e/o teste di prova fino ad ottenere la situazione ottimale (congruenza dell'articolazione);







- Introduzione dello stelo alettato, prelevare dalla confezione sterile lo stelo alettato definitivo della taglia corrispondente all'ultimo stelo di prova utilizzato. Prelevare dalla confezione anche il corpo omerale alettato definitivo;
- Assemblaggio dei componenti definitivi;
- Innesto del corpo adattatore nella testa omerale;
- Innesto testa omerale;
- Riduzione e sutura, con manovra dolce di trazione e rotazione interna, si procede alla riduzione della componente omerale. Ricostruzione dei piani. Non si pratica sutura della capsula, ad evitare rigidità e limitazione della rotazione esterna. Opportuno l'impiego di drenaggi aspiranti.

Possibili complicanze intraoperatorie:

- Fratture durante le manovre chirurgiche: in genere condizionate dalla scarsa qualità meccanica del tessuto osseo, possono determinare conseguenti variazioni di tecnica.
- Lesioni vascolari (possibili perdite ematiche anche abbondanti).

Giornale di Medicina Militare Infermieristica

• Lesioni nervose a carico del nervo ascellare o di altri rami del plesso brachiale.

Assistenza nell'immediato postoperatorio

Nel post-operatorio ai pazienti è stato applicato un tutore con cuscino di abduzione a 30° per 3 settimane, consentendo dalla 2° giornata esercizi pendolari, mobilizzazione passiva della spalla con risparmio delle rotazioni senza forzare nei gradi estremi del ROM residuo, con mobilizzazione attiva del gomito e polso.

Rilievo dei parametri vitali; stato di vigilanza

Valutazione dell'insorgenza di dolore, deficit neuromuscolari dell'arto;

Controllare l'eventuale insorgenza di cefalea, nausea e vomito;

Mantenere l'idratazione secondo prescrizioni mediche.

Ricordiamo che lo scopo del post operatorio è di favorire la guarigione dei tessuti, recuperare l'articolarità e recuperare la forza. Parola chiave deve essere la mobilizzazione precoce sia per ridurre il dolore sfruttando l'effetto antalgico del movimento, sia per evitare complicanze da rigidità.

Diagnosi infermieristiche collaborative

Le principali diagnosi infermieristiche peri-operatorie correlate alla condizioni ortopedica possono essere:

- Dolore correlato alla frattura, a problemi articolari ortopedici, gonfiore, infiammazione;
- Rischio di disfunzione neuro-vascolare periferica correlata al gonfiore, agli strumenti costrittivi al reflusso venoso compromesso;
- Compromissione della mobilità correlata al dolore;
- Disturbo del concetto di sé: immagine corporea, correlato all'impatto delle disfunzioni muscoloscheletriche.

Prevenzione delle complicanze postoperatorie

Prevenire il dislocamento della protesi di spalla; L'obiettivo infermieristico è di stabilire tutte le misure che assicurano la corretta posizione dell'articolazione scapolo-omerale: si istruisce il paziente sui movimenti da non compiere, sull'utilizzo del tutore di sostegno; quando si eseguiranno le medicazioni e l'igiene del paziente andrà evitato tutti i movimenti di iper - estensione e movimenti passivi di abduzione dietro il tronco.

Monitorare il drenaggio della lesione chirurgica; i liquidi e il sangue che si accumulano al punto di intervento chirurgico vengono drenati in aspirazione. Ciò

previene il formarsi di un ematoma, che potrebbe portare a rischio di infezioni. Dopo 48 ore, di solito, si rimuove il drenaggio in aspirazione. L'obiettivo infermieristico è di riferire prontamente al chirurgo volumi di drenaggio superiori al previsto e caratteristiche patologiche.

<u>Prevenire la trombosi venosa profonda</u>; dopo un intervento di ricostruzione dell'articolazione scapolo-omerale, il rischio di trombo-embolismo è particolarmente elevato. L'obiettivo infermieristico è stabilire misure preventive e tenere il paziente sotto osservazione per segni di trombosi venosa profonda ed embolia polmonare.

Per evitare la TVP importante la scrupolosa somministrazione di eparina a basse dosi come da protocollo ed effettuare interventi che stimolano la circolazione e riducono la stasi.

Si esorta il paziente a compiere movimenti attivi e validi della mano; mobilizzazione precoce; movimenti penduli del avambraccio (con il tutore) cadenzati durante le ore del giorno; supporto precoce del fisioterapista. *Prevenire le infezioni*; un'infezione profonda può rendere necessaria la rimozione della protesi. I pazienti diabetici, anziani, obesi o malnutriti, che soffrono di artrite reumatoide, di infezioni nosocomiali (delle vie urinarie, ascessi dentali), presentano ematomi di grandi dimensioni e sono ad elevato rischio di infezioni.

Nel caso si impiegano cateteri urinari, drenaggi, accessi vascolari, questi vanno rimossi il prima possibile.

L'obiettivo infermieristico è ridurre al minimo la loro insorgenza, evitando attentamente tutte le possibili fonti di infezioni.

Conclusioni

Concludiamo osservando i progressi delle tecniche chirurgiche e della tecnologia artro-protesica della spalla. È necessario studiare e incrementare modelli e protocolli assistenziali già dalla fase preoperatoria; ogni intervento tecnico-assistenziale sarà basato sull'effettiva efficacia; il supporto psico-relazionale deve essere teso alla completa sicurezza e al recupero fisico-psichico e relazionale del malato.

Non è sufficiente fornire interventi assistenziali tecnicamente corretti, o sostenere cause giuste se questo comporta l'invasione della dignità e dell'autostima del malato, soprattutto nella chirurgia ortopedica che può comportare il rischio di disabilita. Assistere il malato comprende la sua completa gestione;

Infermieristica Giornale di Medicina Militare

tutto ciò è proiettato verso una precoce riabilitazione, la quale favorisce un completo recupero funzionale dell'autonomia.

> Luogotenente Dr. Francesco CAMPAGNA - Policlinico Militare Celio, Roma Dr. Fabio SACCO - ASL Roma H

Bibliografia

1. Brems J. J.:

Shoulder arthroplasty in the acute fracture: puzzle pieces. J Arthroplasty 2002; 17 (Suppl): 32-5.

2. Hartsock L. A., Estes W. J., Murray C. A.:

Shoulder hemiarthroplasty for proximal humeral fractures.

Orthop Clin North Am 1998; 29: 467-75.

3. Prakash U., McGurty D. W., Dent J. A.:

Hemiarthroplasty for severe fractures of the proximal humerus.

I Houlder Elbow Surg 2002;11: 428-30.

4. Lima-Lto SMR:

Sistema modulare di spalla: tecnica operatoria 2008.

5. Bianchi G., Cavenago C., Del Sasso L.:

Endoprotesi modulare nel trattamento delle fratture dell'estremo prossimale dell'omero a tre e a quattro framenti.

G.I.O.T. 2007; 33: 26-30.

6. Brunner S.:

"Nursing Medico-chirurgico"
Casa Editrice Ambrosiana I ED. Volume 1, 2005.

7. Brunner S.:

"Nursing Medico-chirurgico"
Casa Editrice Ambrosiana II ED. Volume 2, 2005.

8. Meeker M. H., Rothrock J. C.:

"Strumenti di Medicina Pratica: Assistenza e trattamento del paziente chirurgico" Generalità tecniche di base-chirurgie specialistiche. Edizione Italiana a cura di Sergio Tavanti UTET 1995, Vol.2 pag 701; 702; 703.

9. Butassi P., Terragnoli F., Nicolosi M., Fraschini G.:

"Il sistema modulare SMR per le patologie: per le patologie: traumatica traumatica-degenerativa degenerativa-lesioni lesioni della cuffia. della cuffia. Primi risultati clinici".

87° Congresso Nazionale SIOT 2002.

Sitografia

- 1. http://www.chirurgiapatologieortopediche.it; consultato in data 10/04/2008 ore 10:00.
- 2. www.lima.it;

consultato in data 10/04/2008 ore 10:00.

3. www.mbagrupo.com;

consultato in data 10/04/2008 ore 10:00.



Giornale di Medicina Militare

Notiziario

Notiziario a cura della Redazione



Avvicendamento al vertice della Direzione del Policlinico Militare di Roma "Celio"

Roma, 1 luglio 2008

Il giorno 1 luglio 2008, all'interno del comprensorio di Villa Fonseca, nel Piazzale Reginato, alla presenza di alte Autorità militari e civili, ha avuto luogo la cerimonia dell'avvicendamento nell'incarico di Direttore del Policlinico Militare "Celio" di Roma tra il Magg. Gen. *Francesco Tontoli* cedente ed il Brig. Gen. *Mario Alberto Germani* subentrante.

Alla cerimonia hanno partecipato il Ten. Gen. *Domenico Benedetti*, Capo del Centro Responsabilità Amministrava Stato Maggiore Esercito; il Ten. Gen. *Michele Donvito*, Capo Ufficio Generale della Sanità Militare; il Gen. C.A. *Angelo Dello Monaco*, Comandante delle Scuole dell'Esercito; il Gen. C.A. *Francesco Tarricone*,

Comandante dell'Accademia Militare; il Gen. Isp. Capo Manlio Carboni, Capo del Corpo Sanitario dell'Aeronautica Militare; il Ten. Gen. Corrado Lauretta, Capo del Corpo di Amministrazione e Commissariato e Capo Dipartimento di Commissariato del Comando Logistico dell'Esercito; il Magg. Gen. Federico Marmo, Capo Dipartimento di Sanità e Vice Comandante Logistico dell'Esercito; il Sen. Filippo Berselli, Presidente della Commissione Giustizia del Senato; il Prof. Dott. Luigi D'Elia, Direttore Generale del Complesso Ospedaliero S. Giovanni-Addolorata; il Prof. Giuseppe Mantineo, Dirigente Generale Medico della Polizia di Stato Direzione Centrale di Sanità; il Prof. Riccardo Sinatra, Direttore della Scuola di Specializzazione di Cardiochirurgia dell'Università La Sapienza - Polo S. Andrea; il Dr. Antonino Intelisano, Procuratore Militare della Repubblica; S.E. Giuseppe Scandurra, già Procuratore Generale Militare presso la Corte Suprema di Cassazione; il Gen. C.A. Filiberto Cecchi, già Capo di



Il Magg. Gen. Federico Marmo, accompagnato dal Magg. Gen. Francesco Tontoli e dal Brig. Gen. Mario Alberto Germani, passa in rassegna lo schieramento.

Notiziario



Passaggio delle consegne.



Passaggio delle consegne.



Il Magg. Gen. Francesco Tontoli.

Stato Maggiore dell'Esercito; il Gen. C.A Maurizio Cicolin, già Comandante Logistico dell'Esercito; il Gen. C.A. Roberto Altina, già Comandante del Comando della Capitale; il Gen. C.A. Michele Corrado, già Comandante Logistico dell'Esercito; il Gen.C.A. Francesco Otti; il Gen. C.A. Ciro Di Martino, già Capo di Stato Maggiore dell'Esercito; il Gen. Isp. Rodolfo Stornelli, Presidente dell'Associazione Nazionale Sanità Militare.

Il Magg. Gen. *Tontoli* nel suo discorso di commiato ha illustrato l'attività svolta dal Policlinico Militare durante i cinque anni del suo mandato nei quali, grazie allo sviluppo delle competenze, alla valorizzazione delle professionalità ed alla disponibilità dimostrata da tutto il personale, il Nosocomio ha raggiunto risultati di assoluto rilievo, riscuotendo apprezzamenti dalle massime Autorità istituzionali e dall'opinione pubblica.

La prova concreta ed evidente di quanto affermato è stata il riconoscimento conferito al Policlinico Militare di Roma dal prestigioso Istituto di Studi Politici Economici e Sociali (EURISPES) che, nell'annuale rapporto sulle "Eccellenze in Italia", lo ha inserito tra le 100 esperienze istituzionali di successo.

Tanti successi e riconoscimenti derivano soprattutto dalla grande e profonda umanità con la quale sono stati assistiti e curati i malati che, con le loro paure, le loro speranze e i loro bisogni, sono sempre stati al centro delle attenzioni del personale medico e paramedico del Policlinico Militare "Celio".

La stessa umanità e professionalità è stata dimostrata altresì in ogni circostanza nelle missioni fuori



Il Brig. Gen. Mario Alberto Germani.

Giornale di Medicina Militare Notiziario

area e negli sgomberi sanitari dai vari teatri operativi.

Il Brig. Gen. *Mario Alberto Germani* che subentra nell'incarico di Direttore del Policlinico Militare "Celio", è nato a Calvi dell'Umbria (TR) il 27.03.1953.

Ha frequentato il 74° Corso Allievi Ufficiali Medici di Complemento, il 30° Corso Applicativo per Tenenti Medici s.p.e., l'11° Corso Apult e il 1° Corso di Management e Leadership per Ufficiali Medici Dirigenti.

Si è laureato in Medicina e Chirurgia nel 1978 con il massimo dei voti e lode. E' specializzato in Medicina Interna e Cardiologia.

Tra gli incarichi ricoperti a livello Nazionale:

- Assistente Reparto Medicina Ospedale Militare Celio (1986-1989);
- Capo Reparto Medicina Policlinico Militare Celio;
- Capo Dipartimento Area Medica Policlinico Militare Celio;
- Capo Dipartimento Medicina Interna Policlinico Militare Celio;

A livello Internazionale:

- Vice Direttore dell'Ospedale da Campo Esercitazioni A.M.F. NATO (Turchia 1988 e 1992);
- Vice Direttore dell'Ospedale da Campo Operazione Airone (IRAQ 1991);
- Vice Direttore dell'Ospedale da Capo Operazione Albatros (Mozambico 1996);
- Medical Advisor Operazione Antica Babilonia (IRAQ 2004).

Cavaliere della Repubblica.

Croce d'oro per anzianità di servizio.

Ha pubblicato articoli a carattere scientifico su riviste nazionali e internazionali riguardanti vari temi di interesse della Sanità Militare (infettivologia, pneumologia, cardiologia, igiene, con particolari aspetti operativi e medico-legali). Numerose le monografie edite a stampa.

Ha partecipato a numerosi congressi nazionali e internazionali in qualità di relatore o moderatore.

Riportiamo qui di seguito il suo discorso di insediamento alla Direzione del Policlinico Militare "Celio":

Personale militare, civile, religioso, medici civili e convenzionati, personale in missione nei Teatri Operativi, sorelle di Croce Rossa e Signore del PASFA, assumo la Direzione del Policlinico Militare Celio dopo aver svolto con voi oltre ventidue anni di servizio. Il forte sentimento che provo in questo istante è quello di appartenenza orgogliosa ad una struttura sanitaria militare che si distingue per l'elevata professionalità ed i risultati raggiunti. Nell'assolvimento del compito affidatomi, impiegherò tutte le mie energie intellettuali, professionali, morali



Il Brig. Gen. Mario Alberto Germani, Direttore del Policlinico Militare di Roma.

e fisiche per fornire uno strumento sanitario pronto, efficace, efficiente e di qualità, in grado di rispondere prontamente a tutte le esigenze che le Forze Armate ed il malato ci richiedono. I risultati raggiunti negli anni sono molto apprezzati dai nostri pazienti, dalle loro famiglie, dall'Italia intera, ma i nuovi obiettivi che ci attendono sono ardui ed il loro conseguimento dipende inevitabilmente dalla concorde collaborazione di tutti, che passa attraverso la condivisione consapevole dei fini e dei percorsi che insieme dobbiamo seguire. Assumo con voi l'impegno di trasparenza e di coinvolgimento, ben certo che solo operando come squadra armonizzata possiamo realizzare tutto ciò di cui il nostro utente/soldato ha bisogno. Vi chiedo quindi una piena disponibilità, quella stessa disponibilità che ha permesso di salvare tante vite umane in Patria e all'estero, che ha permesso di lenire tante sofferenze, che ha portato il Celio nel cuore di ogni italiano. Dobbiamo compiere insieme un percorso di continuità e allo stesso tempo di trasformazione, che porti al miglioramento dei servizi che prestiamo, alla ottimizzazione delle risorse impiegate, al miglioramento delle risposte operative, adeguando strutture e comportamenti agli eventi, senza mai essere al traino ma, anzi, anticipando gli eventi stessi, al fine di poter rispondere non solo alle esigenze di oggi, ma anche a quelle di domani. Questi sono concetti in cui credo fermamente e a cui voglio attenermi con certezza e serenità, convinto della piena adesione di tutti voi che operate nel Celio e lo amate.

Avvicendamento al vertice della Vice Direzione del Policlinico Militare di Roma "Celio"

Roma, 1 luglio 2008

Nella stessa giornata è avvenuto altresì l'avvicendamento nell'incarico di Vice Direttore del Policlinico Militare "Celio" di Roma.

Al Col. me. *Massimo Cesqui*, che ha rivestito l'incarico dal 20 ottobre 2003 al 30 giugno 2008, è succeduto il Brig. Gen. *Michele Gigantino*, già Capo Dipartimento Scienze Neurologiche e Psichiatriche dal 27 settembre 1999.

Il Brig. Gen. Michele Gigantino è nato a Roma il 12 marzo 1951.

Si è laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Si è specializzato in Psicologia ad indirizzo medico presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Ha frequentato il 71° Corso AUC - Servizio Sanitario - ruolo Ufficiali Medici, il 27° Corso Applicativo in S.p.e. del Servizio Sanitario, l'11° Corso APULT.

Ha frequentato i seguenti Corsi di formazione: quadriennale in Terapia Familiare; sessennale in Analisi Transazionale e Gestalt; biennale in Training Autogeno, Ipnosi e Biofeedback; triennale per l'uso clinico del reattivo di Rorschach; annuale in materia di tossicodipendenze.

Ha conseguito l'abilitazione all'esercizio dell'attività di Psicoterapeuta.

Dopo aver ricoperto, nei gradi di Sottotenente, Tenente e Capitano, incarichi di Ufficiale medico subalterno e poi di Dirigente il Servizio Sanitario presso vari Reparti della Forza Armata, dal 1983 opera nel campo della Psicologia e della Psichiatria militare.

Quest'ultima attività è stata svolta, oltreché in missioni di pace all'estero, anche a livello di Organi Centrali dell'Esercito e, per lunghi anni, a livello di Enti Centrali Interforze.

E' stato Direttore del Centro Militare di Medicina Legale di Messina; quindi, dal settembre 1999, ha ricoperto l'incarico di Capo del Dipartimento di Scienze Neurologiche e Psichiatriche del Policlinico Militare di Roma "Celio".

E' Direttore dei Corsi di Formazione in Psicologia dell'Emergenza rivolti da anni al personale delle quattro Forze Armate.



Il Brig. Gen. Michele Gigantino.

E' stato altresì titolare, per conto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", delle docenze di Psicologia Generale, di Psicologia Clinica e di Psicologia dello Sviluppo nell'ambito del Corso per il conseguimento della Laurea in Infermieristica. Attualmente è docente di Psichiatria ed Igiene Mentale nell'ambito del medesimo Corso di Laurea.

E' stato docente di Psicologia Applicata nell'ambito del Corso di formazione professionale in Assistenza Chirurgica in sala operatoria.

E' stato professore a contratto dell'Università degli Studi di Firenze, quale docente nell'ambito del Master di II° livello in Medicina NBC.

Ha partecipato, quale membro, a numerose commissioni ministeriali e interministeriali su tematiche relative alle problematiche giovanili (disadattamento, tossicodipendenze, suicidio).

Ha partecipato, in rappresentanza dell'Esercito, a trasmissioni radiofoniche e televisive sulle medesime tematiche.

Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana.

Ufficiale dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana.

Cavaliere al Valore della Solidarietà.

Ha preso parte, in qualità di relatore, ad oltre trenta eventi scientifici, in Italia ed all'Estero.

Ha effettuato otto pubblicazioni scientifiche nel campo della psicologia e psichiatria militare. Giornale di Medicina Militare Notiziario

Visite dell'On. Gianni Alemanno al Policlinico Militare "Celio", Roma.

Roma, 22 luglio 2008

Il Sindaco di Roma On. Gianni Alemanno ha effettuato una visita ufficiale al Policlinico Militare Celio il 22 luglio 2008.

Il Sindaco è stato accolto dal Comandante Logistico dell'Esercito Gen. C. A. Giorgio Ruggeri e dal Direttore del Policlinico Militare Brig. Gen. Mario Alberto Germani.

Presso l'Aula Lisai il Direttore del Policlinico Militare, alla presenza dei Capi Dipartimento, ha illustrato con un briefing le attività svolte sia nei Teatri Operativi sia in ambito nazionale.

Particolare riferimento è stato fatto ai supporti forniti alla cittadinanza romana tramite il Pronto Soccorso, l'alimentazione di sangue ed emoderivati agli ospedali cittadini e i concorsi in occasione di grandi eventi e pubbliche calamità.

Il Sindaco ha trascritto nell'Albo d'Onore il seguente messaggio:

"L'ospedale militare del Celio è una delle istituzioni di eccellenza della nostra Città, a cui dobbiamo molto e a cui cercheremo di essere sempre vicini. Nel rispetto che dobbiamo a chi opera nelle Forze Armate e nella Sanità. Grazie"

Egli inoltre, nel ringraziare dell'ospitalità e delle attività svolte, ha donato al Celio una targa ricordo, mostrando grande sensibilità per le richieste rivolte dal Direttore del Celio e relative alla sistemazione del percorso pedonale prospiciente il Celio, la necessità di ristrutturazione della storica pensilina di stile Liberty e la realizzazione di un monumento nella piazza antistante il Celio.



Briefing in Aula "Lisaai".



Omaggio al Sindaco del Crest del "Celio".



Arrivo del Sindaco di Roma al "Celio".



Il Sindaco scrive il suo messaggio nell'Albo d'Onore.

Notiziario Giornale di Medicina Militare

Roma, 4 novembre 2008

Il 4 novembre 2008, Festa delle Forza Armate, l'On. *Gianni Alemanno*, Sindaco di Roma, ha fatto visita ai militari feriti in diversi attentati in Afghanistan ricoverati presso il Policlinico Militare di Roma.

L'Ononorevole è stato accolto all'ingresso del Policlinico dal Direttore Brig. Gen. *Mario Alberto Germani*, dal Capo Dipartimento di Sanità, Magg. Gen. *Federico Marmo* e dal Comandante Logistico Gen. C.A. *Giorgio Ruggeri*.

I feriti erano ricoverati nel Dipartimento Patologia Osteo-Articolare, diretto dal Col. me. Sandro Luziatelli.

Il sindaco ha incontrato il caporal maggiore Andrea Tomasello, del 2° Reggimento Alpini di Cuneo, ferito in seguito all'esplosione di un ordigno il 15 maggio scorso; il caporal maggiore Giovanni Valeriani, un alpino paracadutista colpito da un proiettile ad una coscia durante un'imboscata 1'11 ottobre, e il capitano Giuseppe Cannazza, uno dei 6 militari coinvolti in un attentato kamikaze avvenuto il 18 ottobre.

"Era doveroso, oggi che è la festa delle Forze Armate - ha detto Alemanno - fare visita a tre soldati feriti in operazioni in Afghanistan, dove i nostri militari sono impegnati tutti i giorni a difesa della pace". Si tratta, ha aggiunto il sindaco, di "persone eccezionali, un grande esempio di coraggio, di determinazione e spirito di servizio".

Il Sindaco ha infine sottolineato l'importanza delle Forze Armate: "sono una parte della nostra nazione ha detto - al servizio della nazione stessa".



Il Sindaco viene accompagnato ai Reparti di cura.



Il Sindaco visita i Reparti di cura.



Il Sindaco di Roma, ricevuto dal Direttore del Policlinico Militare, fa ingresso al "Celio".



Da sinistra: il Gen. Marmo, il Gen. Ruggeri, il Col. Luziatelli, l'On. Alemanno, il Gen. Germani, il Gen. Gigantino.

Giornale di Medicina Militare

Notiziario

"1000 piloti addestrati in camera ipobarica in ricordo di Angelo D'Arrigo" e cerimonia inaugurale del 2° Corso "Apparato Cardiovascolare ed ambienti straordinari"

Pratica di Mare, 17 novembre 2008

000 piloti addestrati in camera ipobarica, in ricordo di Angelo D'Arrigo il titolo di una suggestiva cerimonia tenutasi presso il Centro Sperimentale Volo il 17 novembre 2008, per celebrare un importante traguardo raggiunto dal Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale nell'ambito dell'addestramento aerofisiologico del personale di volo. Presso il Reparto, da più di cinque anni, è in funzione una camera ipobarica utilizzata per studi e sperimentazioni riguardanti le problematiche dell'alta quota e per l'addestramento dei piloti militari previsto dagli STANAG NATO. In questo ambito il Reparto si è dotato di modernissime attrezzature dedicate che, oltre alla camera ipobarica, comprendono un simulatore di disorientamento spaziale, un laboratorio per l'utilizzo dei visori notturni ed un seggiolino per la simulazione di eiezione da velivolo. In questo breve arco di tempo, il personale del Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale ha addestrato più di mille naviganti tra cui piloti, equipaggi di volo e paracadutisti del Reggimento "Col Moschin". L'addestramento effettuato presso il Reparto è inoltre riconosciuto dall'USAF come rispondente ai requisiti NATO ed automaticamente accettato nelle attività "joint" che lo richiedono come prerequisito per l'attività di volo. Anche la comunità scientifica che si occupa degli aspetti del volo atmosferico e spaziale ha spesso manifestato l'interesse ad utilizzare la camera ipobarica per testare apparecchiature mediche e sperimentare protocolli scientifici per la verifica delle risposte fisiologiche dell'organismo alle condizioni dell'alta quota. Grande interesse, inoltre, è sorto tra i protagonisti dei cosiddetti "voli estremi", tra cui il compianto Angelo D'Arrigo, primatista di volo con deltaplano e ardito sperimentatore nelle trasvolate effettuate sull'Everest e sull'Aconcagua, prima di trovare tragicamente la morte durante un air show sui cieli di Comiso. In preparazione dei record di volo libero sulle montagne più alte della Terra, *Angelo* aveva effettuato una serie di esercitazioni in camera ipobarica sotto la supervisione dei medici del Reparto e, visto il raggiungimento del prestigioso traguardo del millesimo aviatore addestrato, è stato virtualmente dedicato a lui il brevetto numero 1000.



Il Generale Manlio Carboni ed il Professor Paolo Zeppilli.



Il Professor Paolo Zeppilli con l'Ammiraglio Vincenzo Martines.

Notiziario Giornale di Medicina Militare

L'occasione è stata data dallo svolgimento, sempre presso il Centro Sperimentale Volo, della seconda edizione del Corso Avanzato di "Apparato Cardiovascolare ed Ambienti Straordinari" svolto in collaborazione con la Società Italiana di Cardiologia dello Sport, collaborazione nata proprio dal crescente interesse della comunità scientifica nazionale a condividere conoscenze ed esperienze con gli esperti di Forza Armata nell'ambito particolare della medicina aeronautica e spaziale affinchè il connubio scientifico incrementi la sicurezza del pilota che, nel caso voli su un moderno aviogetto ad alte prestazioni, è del tutto assimilabile ad un atleta agonista "top performer". Alla manifestazione hanno partecipato numerose personalità della Sanità Militare, del mondo Universitario e rappresentanti sia delle Istituzioni sia dell'industria aeronautica nazionale. Anche il mondo dello spettacolo ha voluto ricordare significativamente Angelo D'Arrigo con il ricordo portato dalla Signora Licia Colò che lo ha voluto ospite in numerose trasmissioni dedicate alle sue imprese. L'evento celebrativo è iniziato con i saluti istituzionali portati dal Generale D.A. Fabrizio Draghi, Comandante il Centro Sperimentale Volo, dall'Ammiraglio Isp. Capo Vincenzo Martines, Direttore della Sanità Militare, dal Gen. Isp. Capo Manlio Carboni, Capo del Corpo Sanitario Aeronautico e dal Gen. Isp. Ottavio Sarlo, Capo del Servizio Sanitario A.M.. Hanno concluso i saluti il Col. Giuseppe Ciniglio Appiani, Capo del Reparto Medicina Aeronautica e Spaziale ed il Prof. Sandro Biffi, Presidente della Società Italiana di Cardiologia dello Sport. La conferenza è entrata quindi nel vivo con la relazione svolta dal Ten. Col. Francesco Torchia, Capo del Gruppo Alta Quota ed Ambienti Estremi del Reparto e responsabile della camera ipobarica il quale, dopo un excursus storico sull'evoluzione di questo strumento, utilizzato per dimostrare le problematiche del volo in alta quota sull'organismo, ha illustrato i risultati ottenuti dal Gruppo nei cinque anni di attività della nuova camera, acquistata dalla Forza Armata nei primi anni 2000 e tra le più moderne al mondo. Più di mille naviganti sono stati addestrati in circa 150 corsi e numerose sperimentazioni sono state effettuate sia su strumentazione medica, per verificarne la possibilità di utilizzo in presenza di basse pressioni atmosferiche (trasporto aereo di malati, scalate in quota, etc.), sia sugli effetti fisiologici del disbarismo. A seguire il Professor *Paolo Zeppilli*, Direttore della Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport della Facoltà di Medicina dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, intitolata proprio a Padre Agostino Gemelli antesignano delle ricerche sui fenomeni fisiologici dell'uomo in volo, ha infine svolto un'appassionante e straordinariamente intensa relazione su "Filosofia e scienza dell'estremo". Passando in rassegna tutte le imprese più estreme compiute nella storia dell'umanità, ha espresso delle considerazioni filosofiche, sia dal punto di vista personale sia riprendendo quello di grandi pensatori, sull'esigenza degli uomini di ricercare un limite da superare continuamente. In conclusione si è sottolineato come l'esperienza del Centro Sperimentale di Volo, le sue attrezzature scientifiche all'avanguardia e



L'Ammiraglio Vincenzo Martines con il Professor Paolo Zeppilli.



Una panoramica del pubblico presente.

Giornale di Medicina Militare

Notiziario



La presentatrice Licia Colò con la Sig.ra Laura Mancuso D'Arrigo.

l'esperienza del personale che si avvale della collaborazione con le grandi Istituzioni Universitarie, insieme al desiderio ed alla passione di persone come Angelo D'Arrigo sintetizzano perfettamente lo spirito della sperimentazione condotta alla ricerca del superamento di un "estremo" ma con la prudenza e la sicurezza che devono sempre garantire la salvaguardia della vita umana. La cerimonia si è conclusa con il ricordo personale di Angelo D'Arrigo portato da Licia Colò e dal Prof. Antonio Dal Monte, già Direttore del Centro di Medicina dello Sport del CONI e storico commentatore televisivo di imprese sportive, con la consegna ai protagonisti dell'evento di un crest ricordo raffigurante Icaro, simbolo del Centro Sperimentale Volo, e con lo scoprimento, da parte della Signora Laura Mancuso D'Arrigo di un quadro a ricordo delle imprese compiute da suo marito.

Francesco Torchia*

Le Unità cinofile dell'Esercito si addestrano con il 131° Reggimento Carri

Grosseto 17-28 novembre 2008

Tel periodo dal 17 al 28 novembre 2008 si è svolta un'attività addestrativa congiunta che ha interessato il 131° Reggimento carri di "Persano" e alcuni assetti cinofili effettivi al Centro Militare Veterinario di Grosseto. L'addestramento è stato concepito e condotto in virtù delle potenzialità e delle procedure d'impiego dei binomi cinofili attraverso una progressione addestrativa che si è sviluppata su sei moduli: modulo lezioni di tiro con armamento individuale, modulo C-IED (Counter - Improvised Explosive Device), modulo combattimento in aree urbanizzate (attività addestrativa con "modulo strike", composto da una componente pesante - carro armato ARIETE - e da una componente leggera appiedata), modulo sanitario (attività di soccorso veterinario avanzato, VETEVAC -Veterinary Evacuation), modulo superamento ostacoli (attraversamento del fiume naturali SELE, imbarco/sbarco con natanti, sbarco e bonifica di un'area fluviale), modulo attività di concorso alle Forze dell'Ordine (addestramento congiunto con unità cinofile della Guardia di Finanza finalizzato al controllo della folla e bonifica di aree/edifici).

Di particolare interesse il modulo sanitario che ha visto in azione una componente veterinaria altamente



Pastore Belga Malinoise "lanciato" dal suo conducente verso un gruppo di facinorosi. Il carro armato ARIETE garantisce una adeguata copertura alla componente appiedata.

^{*} Ten. Col. Capo Gruppo Alta Quota ed Ambienti Estremi Reparto Medicina Aeronautica e Spaziale.

Notiziario Giornale di Medicina Militare



Binomio cinofilo in fase di ripiegamento dopo un'attività di controllo della folla. La copertura è garantita da un carrista appiedato armato di mitragliatrice MINIMI in cal. 5,56 mm NATO e da una componente "pesante", nella foto sullo sfondo, rappresentata da un carro armato ARIETE.



Supporto veterinario avanzato garantito da un Ufficiale veterinario opportunamente addestrato ad intervenire in Teatri Operativi ad alta intensità. L'Ufficiale, coadiuvato da un Infermiere veterinario, è equipaggiato con lo Zaino "Viper" adottato dal Servizio Veterinario dell'Esercito nel 2006.



Simulazione di incidente veterinario. L'attivazione comporta la richiesta di supporto veterinario avanzato e, contestualmente, l'adozione di particolari misure di copertura garantite dalla componente pesante, carro armato ARIETE sullo sfondo della foto.



Binomio addestrato alla ricerca esplosivi.

specializzata nel soccorso veterinario avanzato ed opportunamente addestrata per l'impiego in scenari operativi ad alta intensità. Il modulo sanitario ha consentito di constatare l'efficacia delle procedure previste in caso di incidente veterinario contenute in un documento elaborato dal Comando Logistico dell'Esercito - Dipartimento di Veterinaria relativo alla gestione, per gli aspetti d'interesse veterinario, delle unità cinofile dell'Esercito nelle Operazioni Fuori Area.

I vari moduli sono stati posti a sistema nell'esercitazione conclusiva che si è svolta il 28 novembre 2008 all'interno del Comprensorio Militare di PERSANO, alla presenza del Generale di Corpo d'Armata Fran-

cesco TARRICONE, Comandante del 2° Comando delle Forze di Difesa.

L'esercitazione ha permesso al Gruppo Cinofilo di conseguire la IOC (*Initial Operational Capability*) e di creare un particolare affiatamento tra Gruppo Cinofilo e 131° Reggimento carri, attualmente impegnato nell'Operazione "Strade Sicure" in Campania. Tale affiatamento ha consentito al 131° Reggimento carri di poter fruire proficuamente del concorso degli assetti cinofili validati in particolari attività di ricerca artifizi esplodenti, armi e munizioni, condotte nell'ambito della citata Operazione.

Ten. Col. Co.sa.(vet.) s. SM Mario Marchisio*

Giornale di Medicina Militare

Notiziario

Convegno "Eccellenza e leadership. Prospettiva psicologica e psicopatologica"

Livorno 18 novembre 2008

Il 18 novembre 2008 si è tenuto presso l'Accademia Navale il convegno medico: "Eccellenza e leadership. Prospettiva psicologica e psicopatologica". L'evento scientifico è stato seguito e coordinato dal Prof. *Mario Guazzelli* Ordinario di psicologia clinica presso l'Università di Pisa e dal CV *Vincenzo Sebastio* Capo Dipartimento Corpo Sanitario dell'Accademia Navale. Marisan La Spezia, quale provider unico di Forza Armata ha curato la parte di accreditamento ai fini E.C.M.

L'apertura dei lavori, ha visto, l'Ammiraglio di divisione *Raffaele Caruso*, Comandante dell'Accademia Navale, rivolgere un indirizzo di saluto alle Autorità e agli ospiti convenuti sottolineando l'importanza dell'evento nella realtà formativa dell'Istituto.

Dopo di lui ha preso la parola il Sindaco della Città di Livorno Dottor *Alessandro Cosimi*, medico, che ha portato il saluto e la vicinanza della Città all'Accademia Navale.

Ha fatto seguito l'intervento dell'Ammiraglio Ispettore del Corpo sanitario della Marina Militare, Pietro Tommaselli, che ha ricordato la figura prestigiosa del Professor Pietro Sarteschi, Professore emerito Psichiatra dell'Università di Pisa, suo Maestro e Maestro della maggioranza degli Ufficiali Medici Psichiatri della M.M. che si sono formati tutti presso la sua Scuola e che per sopravvenuti motivi personali non aveva potuto presenziare all'evento. E' intervenuto successivamente l'Amm. di Squadra Claudio Maria De Polo Capo dell'Ispettorato Generale delle Scuole della MMI che ha richiamato l'importanza che riveste la selezione psicoattitudinale del personale con particolare riferimento allo studio delle spinte motivazionali dei giovani concorrenti nell'attuale mutato contesto sociale, culturale.

Il concetto di leadership, che viene definito come una posizione di preminenza con funzione di guida in uno schieramento politico o culturale, in una attività o in una organizzazione o impresa, si è negli anni arricchito di significati e caratteristiche, a seconda degli ambiti ove si è declinato.



L'Ammiraglio Pietro Tommaselli saluta il Professor Pietro Sarteschi.



Una panoramica del pubblico presente.

Nel convegno si è cercato, partendo dall'analisi degli aspetti etologici, neurobiologici, psicofisiologici e psicodinamici, di meglio definire le caratteristiche psicologiche, comportamentali, personologiche che sono alla base di una buona leadership, focalizzando l'attenzione sulle prestazioni di eccellenza e la creatività. Sono stati esaminati i processi di influenza sociale, le competenze gestionali nella leadership ed il contributo degli strumenti per l'assessment nella propensione alla leadership.

Il programma del convegno è stato articolato su due sessioni mattinali e una pomeridiana, con l'intervento di illustri docenti dell'Università di Pisa, di Roma, nonché di Ufficiali medici psichiatri e Psicologi. Notiziario

Conferenza "Medicina nel XXI Secolo: fra scienza, tecnica ed umanità".

Palermo, 19 novembre 2008

Il giorno 19 novembre 2009, presso la ex Chiesa di "San Giacomo dei Militari", ubicata all'interno del complesso "Dalla Chiesa-Calatafimi", sede del Comando regione Carabinieri "Sicilia", l'amplissimo Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Palermo, Prof. Adelfio Elio Cardinale, ha tenuto una "lectio magistralis" sul tema "Medicina nel XXI secolo: tra scienza, tecnica e umanità".

L'incontro, cui hanno partecipato le massime Autorità Civili, Militari ed Accademiche, numerosi Docenti, tutti i Comandanti Provinciali e di Gruppo dei Carabinieri dell'Isola, gli Ufficiali della Sede, Rappresentanze degli Uffici Regionali, del Comando Provinciale di Palermo e del 12° Battaglione, Delegazioni del Consiglio Base di Rappresentanza della Regione e del Battaglione, Rappresentanza della Sezione dell'Associazione Nazionale Carabinieri di Palermo, ha avuto ampio risalto nei principali Organi di Stampa (TG3, Notiziari su Emittenti Locali, Quotidiani Regionali).

In apertura della seduta, il Gen. D. dei Carabinieri Arturo Esposito, Comandante della Regione, dopo avere porto il saluto di benvenuto ai convenuti e presentato il Conferenziere, ha ufficializzato il Protocollo d'Intesa siglato il 22 maggio u.s. fra la Regione Carabinieri Sicilia e la Direzione Generale dell'Azienda Ospedaliera Universitaria - Policlinico Universitario Paolo Giaccone - dell'Università degli Studi di Palermo, scaturito dall'esigenza del Comando Regione Sicilia di poter contare su un qualificatissimo punto di riferimento medico specialistico nella città di Palermo, quale la prestigiosa Facoltà di Medicina e Chirurgia, sicura fonte di sapere, formazione e aggiornamento clinicoscientifico, che prevede l'attivazione di programmi di screening finalizzati alla prevenzione delle principali forme morbose, nonché di garantire ai Carabinieri ed ai diretti congiunti la migliore assistenza sanitaria nell'ambito della diagnosi e cura. Detto protocollo è articolato in:

 attività specialistiche ambulatoriali (sono rappresentate ben 20 discipline specialistiche) espletate

- presso l'Infermeria Presidiaria di Palermo del Comando Regione Carabinieri Sicilia, prenotazione diretta on-line tramite Portale Intranet Sicilia, nei principali settori scientifico-disciplinari e professionali;
- attività di approfondimento diagnostico presso le strutture dell'Azienda Ospedaliera – Universitaria Policlinico, con day hospital/day surgery "dedicati" presso tutte le Unità Operative dell'Azienda ed in particolare presso la Sezione di Scienze Radiologiche del Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Legale.

Il Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Palermo, Prof. *Roberto Lagalla*, Professore Ordinario di Radiologia presso l'Università di Palermo, già Direttore del Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Legale e successivamente Assessore Regionale alla Sanità, ha quindi porto il saluto dell'Ateneo di Palermo, plaudendo la lodevole iniziativa ed auspicando sempre più proficue collaborazioni.

Il Prof. *Cardinale*, nella lettura, dopo aver ripercorso il lungo cammino evolutivo della Medicina dalle origini nelle antiche civiltà ai giorni nostri, delineandone le prospettive alle soglie del terzo millennio, ha:

 sottolineato gli aspetti etici della Medicina, che rischiano di passare in secondo piano rispetto a quelli degli avanzamenti tecnologici, ma che devono restare sempre i principi ispiratori della professione medica, che ha il dovere di mantenere come valore centrale la salute e il rispetto del



Il Generale Arturo Esposito apre i lavori della Conferenza.

Giornale di Medicina Militare Notiziario



Il Generale Arturo Esposito *ringrazia* il *Professor* Adelfio Elio Cardinale.



Rappresentanza degli Ufficiali dei Carabinieri.



Il Gabinetto Odontoiatrico.

paziente: la Medicina deve avere un'anima sociale, non basta la dottrina; la salute non è una merce vendibile ed il sapere tecnico non può sottrarsi all'esigenza di una comprensione curativa globale dell'umanità del paziente e pertanto necessita una "professione permeata di valori etici" ed il malato deve rimanere al centro della sanità; la *British Medical Association* ha riscritto il "giuramento di Ippocrate" per i medici inglesi, rivedendo molti degli antichi precetti deontologici;

- ricordato, relativamente alle nuove frontiere conflituali della ricerca scientifica sui temi della clonazione, della biologia avanzata (Bioscienze, Nanoscienze, Infoscienze), della Genomica e proteomica, della Chirurgia robotica e della Trapiantologia, il libro del Cardinale Martini e di Umberto Eco, due voci contrapposte, che hanno concordato su una posizione: "in caso di conflitto di fede, deve prevalere la carità e la prudenza";
- concluso citando la Laudatio in occasione della Laurea "Honoris Causa" conferita dalla Facoltà medica all'allora Arcivescovo di Palermo, Cardinale De Giorgi: - ...La professione medica non può essere un "mestiere", dovendo il medico dirigere le proprie energie verso l'oggetto delle proprie cure, un particolarissimo oggetto, il malato, cioè un "soggetto" fisicamente offeso la cui dignità va primariamente considerata ed esaltata.....La scienza e le dottrine biomediche devono farsi carico delle ragioni della giustizia sociale...- e ricordando le precedenti collaborazioni tra la Facoltà e l'Arma su temi sociali: "con noi...2003 Anno Europeo dei Disabili - Un Programma Sperimentale e 2005 "con loro ancora: Adottiamo un Anziano".

A conclusione dei lavori il Prof. *Cardinale*, a nome della Facoltà, ha consegnato al Gen. *Esposito* una Targa d'onore "come attestazione consapevole dei Suoi altissimi meriti istituzionali e con forte gratitudine per aver sempre promosso i rapporti con la Medicina accademica in campo culturale e sociale".

Infine gli Ospiti hanno visitato i locali dell'Infermeria dove, per consentire un adeguato espletamento delle attività specialistiche, sono stati effettuati lavori di adeguamento infrastrutturale e di rinnovamento delle attrezzature mediche esistenti.

Col. me. Antonio Carrabotta Regione CC "Sicilia" Palermo Notiziario



Riunione del Consiglio Nazionale dell'A.N.S.M.I. del giorno 19 aprile 2008 verbale n.20

Il giorno 19 aprile 2008 ha avuto luogo la riunione annuale del Consiglio Nazionale dell'Associazione Nazionale della Sanità Militare Italiana.

Ha preceduto la riunione la deposizione di una corona d'alloro al Monumento che ricorda il personale della Sanità Militare deceduto per causa di guerra o di servizio.

La cerimonia si è svolta in modo semplice, austero, alla presenza del Medagliere Nazionale il Magg. Psic. Carmine Goglia ha letto la "Preghiera della Sanità Militare".

Hanno assistito alla cerimonia, il Presidente Nazionale e alcuni Delegati Regionali, il Gen. me. Manlio Carboni, Capo del Corpo Sanitario dell'Aeronautica, il Col. me. Mario Alberto Germani, in rappresentanza del Magg. Gen. Francesco Tontoli, Direttore del Policlinico Militare, il Col. me. Orazio Pesce, della Direzione, il Col. Vincenzo Marotta, Capo dei Servizi Generali, e alcuni Ufficiali e Sottufficiali di Sanità. Presente anche un plotone di rappresentanza, uomini e donne, della Compagnia di Sanità, Comandato dal Capitano Cristian MASSIMO.

A conclusione del breve e significativo rito il Presidente Nazionale ha invitato i partecipanti alla riunione a portarsi nella "Sala LISAI" per discutere e deliberare il seguente ordine del giorno:

- 1. Relazione del Presidente Nazionale;
- 2. Relazione amministrativa ed approvazione del bilancio 2006 e 2007;
- 3. Varie ed eventuali.

A redigere il verbale è stato invitato il Cap. Vincenzo Cosentino.

Erano presenti al Consiglio tra gli altri:

Gen. me. Rodolfo STORNELLI, Gen. me. Mario PULCINELLI, Gen. Farm. Armando ACQUARO, Gen. me. Andrea CAZZATO, Gen. me. Filippo DI LELLA, Gen. me. Nicolò BARBAGALLO, Gen. me. Eugenio EMANUELE, Col. me. Girolamo MASTRONUZZI, Magg. Psic. Carmine GOGLIA, Cap. Luigi GENNARO, Cap. Luigi Maria RIZZI, Serg. Magg. Marco TINTI SONA.

In apertura dei lavori, il Presidente Nazionale ha salutato i partecipanti e dopo averli ringraziati ha invitato al tavolo della Presidenza il Gen. me. Mario Pulcinelli, Presidente della Sezione di Firenze e Delegato Regionale della Toscana e il Gen. me. Andrea Cazzato, Presidente Provinciale della Sezione di Roma e Delegato Regionale del Lazio.

II Gen. STORNELLI, dopo aver ricordato il Raduno del 3 e 4 giugno 2007, che è stato un successo, nonché le lusinghiere espressioni di apprezzamento per la nostra Associazione del Santo Padre Benedetto XVI.

Il Presidente ha anche illustrato con dovizia di particolari lo stato e le condizioni in cui versa l'Associazione. Ha rilevato come alcune progrediscono ed altre no; ha egli riferito, inoltre, che sono state chiuse le sezioni di Modena, Verona, e Milano aggiungendo che con la sospensione del servizio di leva molte Associazioni d'Arma hanno registrato un notevole calo di iscritti. Sulle attività delle Sezioni ha detto: "la Sezione di Roma ha avuto un notevole incremento, però il problema è di mantenerlo nel tempo". La Sezione di Trieste è cresciuta di molto, come pure quella di Vicenza e Torino. Trieste in particolare, ha varato il progetto: "Mens sana in corpore sano", per effettuare un controllo

Giornale di Medicina Militare

Notiziario

per la lotta contro la devianza e la droga e il "Sallustio" sulle emergenze sanitarie - Napoli ha svolto diversi seminari di studio, attività addestrativa e formativa per l'Accademia Aeronautica, l'Annunziatella e formazioni straniere.

II Gen. STORNELLI, ha auspicato una proficua collaborazione tra tutte le Sezioni.

II Gen. STORNELLI, ha voluto riprendere l'iniziativa di Trieste per dare un premio, intitolato alla memoria del Ten. me. CSA REMOTTI; la relativa pratica è stata inoltrata al Gabinetto del Ministro.

II Col. MASTRONUZZI, delegato regionale della Puglia, ha fatto presente che per organizzare le "Giornate Ioniche" è costretto a pagare personalmente, mostrando le ricevute di pagamento; ha lamentato un certo disinteresse per l'A.N.S.M.I., anche da parte delle Autorità militari del posto. II Presidente ha lodato la sua insistenza per l'iniziativa.

II Presidente della Sezione di Firenze, Gen. me. Mario Pulcinelli, ha detto di essere deluso, perchè Firenze, essendo stata la sede della Scuola di Sanità, ora a Roma, otteneva facile consenso nei giovani allievi Ufficiali medici e Farmacisti. "non c'è più amor di Patria, anche perchè nelle scuole nessuno parla più di questi sentimenti". Alle amarezze del Gen. Pulcinelli, il Gen. Stornelli ha risposto sottolineando come occorre nutrire speranza, volontà ed entusiasmo, qualità da cui dobbiamo partire per rigenerare il Sodalizio.

La riunione si è conclusa con l'esposizione mirata del bilancio da parte del Magg. psic. Carmine Goglia, bilancio approvato all'unanimità con il plauso del Presidente relatore.

Su proposta del Presidente Nazionale è stato nominato all'unanimità "Delegato Regionale delle Tre Venezie" il Col. me. Giuseppe REINA, in sostituzione del dimissionario Gen. me. Pietro BARBA.

Alle ore 12,30 il presidente Nazionale ha sciolto la seduta, invitando i partecipanti ad una colazione di layoro.

Il Presidente Nazionale Gen. Me. Isp. Rodolfo STORNELLI

Cronaca di una giornata particolare dell'A.N.S.M.I. - 15 dicembre 2008 - Premio "Remotti".

Ome da programma, alla presenza di autorità politiche militari, civili, scolastiche e religiose, ha avuto luogo la cerimonia di premiazione di cinque giovani studenti che nell'anno scolastico 2007-2008 si sono distinti per particolari azioni umane a favore di compagni svantaggiati e bisognosi di aiuto, segnalati dalle autorità scolastiche competenti, all'uopo interpellate.

La premiazione, dedicata alla memoria del Ten. me. C.S.A. Francesco Paolo REMOTTI, medaglia d'oro al valor militare, trucidato a Kindu (ex Congo Belga) in missione di aiuto e di pace, patrocinata dal Consiglio Regionale del Lazio ed organizzata dall'A.N.S.M.I., è avvenuta nella Sala Baracca del Circolo Ufficiali dell'Aeronautica, nella quale impone attenzione una bellissima gigantografia raffigurante il primo aviatore militare italiano.

Nell'ampia sala erano presenti circa duecento persone. Ai primi posti sedevano opportunamente le



Fig. 1 - La sala conferenze della Casa dell'Aviatore.

autorità e subito dopo i giovani da premiare, i familiari, il corpo insegnante ed il preside. Per i rappresentanti del mondo civile è stata sicuramente un' esperienza nuova, importante e significativa, che ha permesso loro di conoscere un mondo pulito ed entusiasta che, contrariamente alla realtà, molte volte viene rappresentato e vissuto con aspetto distorto.

La compagine militare dovrebbe dedicare più risorse, più energie psicofisiche a favore dell'immagine, per far notare in modo manifesto l'ambiente fisico e sociale e ciò che di esemplare esiste. Certamente i giovani presenti si saranno posti molte domande: è questa la nostra gratificazione principe.

La cerimonia è quindi iniziata con un discorso

Notiziario

commemorativo del Gen. me. Manlio CARBONI, in sostituzione del Gen. me. Rodolfo STORNELLI, presidente nazionale dell'ANSMI e promotore della giornata, assente per una lieve indisposizione.

Il Gen. Carboni, padrone di casa, ha iniziato la sua brillante prolusione, illustrando in modo egregio il significato pedagogico della premiazione. Discorso breve, ma sicuramente pregnante per i concetti espressi.

Ha preso quindi la parola, come da protocollo, il Magg. Gen. me. Prof. Michele ANACLERIO, consigliere del Ministro della Difesa, che dopo aver portato i saluti del Ministro On. Avv. Ignazio LA RUSSA, si è rivolto ai presenti, in primo luogo ai giovani studenti protagonisti della cerimonia, proferendo parole di grande valore umano, sociale e psicologico. Ha posto in risalto i comportamenti positivi, contrapponendoli a quelli poco edificanti di altri. Il bello e il buono, anche se non è posto nella dovuta evidenza, tuttavia c'è e all'occorrenza appare.

Ha preso poi la parola il portavoce del Ministro della Difesa, Dott. Luca Salerno, che si è complimentato per la giornata; ha fatto inoltre qualche cenno relativo al cambiamento epocale che sicuramente investirà le strutture della Sanità militare e la sua funzione. Il dott. Salerno, infine, ha salutato la variabile governance della Presidenza Nazionale, soffermandosi particolarmente sulla figura, la valenza e la funzione del dott. Carmine Goglia che "...conosco personalmente da sempre".

Ha preso infine la parola il Preside dell'Istituto che ha segnalato i candidati ai cinque premi, soffermandosi sul comportamento di questi giovani e della loro bontà d'animo verso i compagni bisognosi.

Si è quindi proceduto alla cerimonia di premiazione dei cinque giovani studenti delle scuole di Roma e Lazio, che hanno ricevuto il premio in danaro dalle mani di personalità del mondo militare, politico e scolastico, con delle motivazioni profondamente e squisitamente umane, riscuotendo l'ammirazione e gli applausi dei presenti.

Specificatamente il 1° premio di 1.500,00 è stato attribuito allo studente Roman Harabara con la seguente motivazione: "Nello spirito del concorso che mira a riconoscere e premiare azioni umanitarie e comportamenti virtuosi esemplari, lo studente Roman Harabara è riuscito a meritare il soggiorno di istruzione e lavoro di quattro settimane a Magdalena, in Brasile, previsto dal progetto - "Anche la tecnica ha un cuore" - inserito nel Piano dell'Offerta Formativa del suo istituto, sviluppatosi in collaborazione con i

missionari francescani dei Frati Minori del Lazio e benevolmente accolto ed apprezzato dall'Ambasciatore della Bolivia in Italia.

Il progetto è stato avviato per coadiuvare e supportare la costruzione di una casa per disabili, applicando in quella regione del mondo, le conoscenze teoriche e pratiche acquisite dagli studenti lungo il corso di studio ed imparando altresì in loco, in un rapporto di vera amicizia e reciprocità, le tecniche usate, i materiali impiegati e la strategia di lavoro e di vita adottati da quelle popolazioni.

Roman ha profuso un impegno straordinario spinto dalla volontà di aiutare concretamente tutti quelli meno fortunati di lui. Inoltre è stato animato da una forte determinazione in quanto ha dovuto superare una serie di ostacoli.

All'inizio del viaggio infatti, a causa dell'avaria dell'aereo, è stato costretto a pernottare in aeroporto a Buenos Aires, sorvegliato dalla polizia, in quanto cittadino moldavo. Ha poi dovuto sostare due giorni a Santa Cruz, in Bolivia, poiché aveva perso le coincidenze ed i bagagli.

Ha poi dovuto viaggiare per dodici ore su strade sterrate ed infine, imbarcarsi su un piccolo aereo locale, adibito al trasporto di cose, animali e persone, essendo le strade allagate e non praticabili.

Da subito, incurante del cambiamento del fuso orario, della stanchezza e del clima, Roman ha iniziato a lavorare rendendosi utile nell'assistenza dei bambini, cosa che non rientrava nei compiti, principalmente tecnici, affidatigli.

Con notevoli doti di pazienza, di generosità e di amore verso gli altri, ha conquistato la fiducia e la stima della comunità locale che lo ha recepito come "uno di loro".

Nel proprio campo di competenza, ha operato con spirito di iniziativa, riuscendo a reperire sul luogo gli attrezzi più disparati, adattandoli alle necessità del momento facendosi aiutare dai ragazzi del luogo dopo aver iniziato con loro un percorso elementare di istruzione e formazione sulle moderne tecnologie, superando le difficoltà del gap tecnologico riscontrato con la gente del luogo e della lingua, i cui rudimenti si era premurato di acquisire prima della partenza.

È riuscito ad infondere curiosità ed interesse sulle possibilità offerte dalle moderne tecnologie, uno degli scopi del viaggio, tanto che la scuola presume, risolte alcune questioni burocratiche, di avviare un progetto che preveda un programma di aggiornamento delle maestranze tecniche locali, anche in Italia.

Durante tutto il periodo di lavoro, ha condiviso con la comunità locale i momenti di gioia e di difficoltà affrontando tutto con serenità senza mai lamentarsi per le scomodità o per la qualità delle condizioni di vita, o, a volte, per la scarsità di cibo dovuto alla mancanza di rifornimenti. Giornale di Medicina Militare

Notiziario



Fig. 2 - Francesco BARACCA.

La comunità locale, soprattutto i bambini disabili, con messaggi di posta elettronica, gli esprimono il desiderio che torni a trovarli.

Roman ha manifestato la volontà, una volta conseguito il diploma, di tornare a lavorare in quei luoghi dove sente di poter dare in termini tecnici e soprattutto umani, ancora di più."

Il premio è stato consegnato dal Ten. Gen. me. Dott. Michele Donvito, in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore della Difesa.

Il 2° premio di 1.200,00 è stato assegnato al giovane Danilo Oppedisano con la motivazione: "Nello spirito del premio, che vuole riconoscere la valenza educativa dell'emulazione nel bene dell'azione umanitaria generosa e solidale, lo studente Danilo Oppedisano si è distinto sin dall'anno 2005 quando l'Istituto frequentato, Liceo C. Eliano di Palestrina, ha aderito ad un programma di eventi sportivi che utilizzava lo sport come mezzo per la piena integrazione nella società delle persone con disabilità intellettiva.

In quell'occasione, Danilo scopre che dai ragazzi diversamente abili, riceve emozioni infinite che gli hanno cambiato la vita.

Diventa infatti un volontario assiduo, partecipa a tutte le manifestazioni che l'insegnante di educazione fisica propone, anche durante le vacanze estive, per poter condividere pienamente con i ragazzi "speciali", la gioia, le lacrime, i sorrisi, le difficoltà e le delusioni. In breve tempo diventa guida per gli altri volontari della scuola.

Questa missione diventa così importante che diventa lo scopo della sua vita. Diventa amico inseparabile di un ragazzo down della sua classe, amicizia coltivata anche al di fuori della scuola. A San Cesareo, il suo paese, dedica molto del suo tempo accudendo un ragazzo costretto su una sedia a rotelle, passando i pomeriggi a fare i compiti con lui o a portarlo a spasso.

A scuola è stata creata una squadra di calcio a cinque integrata, composta da atleti diversamente abili e compagni, Danilo ci mette anima e corpo diventando non solo compagno di squadra ma anche vice-allenatore: è presente a tutti gli allenamenti, studia sinergie per migliorare le tecniche del gioco per coinvolgere e spronare nel modo giusto questi ragazzi durante il gioco.

Quando il 5 maggio 2008 a La Spezia di svolge la settimana degli European Football Week, la squadra del liceo di Palestrina che partecipava per la prima volta, vince il torneo. Danilo in qualità di capitano aveva insegnato ai ragazzi, soprattutto ai "normodotati" a giocare col cuore.

Dopo l'esame di maturità Danilo è stato chiamato da una cooperativa per disabili per fare assistenza in un campo estivo e dopo di questo per un altro ancora.

Oggi sta cercando lavoro presso le cooperative che sostengono i disabili e, nella sua scuola, è diventato un modello da seguire da parte degli studenti che vogliono intraprendere questa strada".

Il premio è stato consegnato dal Magg.Gen. me. Federico Marmo, vice Comandante Logistico e Capo Dipartimento di Sanità.

Il 3° premio di 1.000,00 è stato attribuito al giovane Marco Lalli con la seguente motivazione: "Nello spirito del premio, che vuole riconoscere la valenza educativa di comportamenti virtuosi esemplari, lo studente Marco Lalli si è distinto per il suo spirito sempre collaborativo e di aiuto nel contesto educativo dell'Istituto che frequenta.

La sua vivacità accompagnata da un sorriso sempre presente e mai intaccato dalle circostanze, anche quelle più negative, ha sempre permesso che i suoi coetanei si aggregassero intorno a lui in una condizione di positivo costante sviluppo.

Il suo incondizionato impegno di riferimento aggregativo, ha trovato una delle espressioni nella partecipazione al campionato italiano degli studenti diversamente abili dove ha trascinato in modo esemplare la squadra di calcio trovando affermazioni sul podio dei vincitori.

Tale comportamento viene anche riscontrato nelle attività che Marco svolge fuori dell'orario scolastico, come nel gruppo musicale che frequenta, dove si esibisce con alto spirito sociale".

Il premio è stato consegnato dalla Dott.ssa Claudia Marsilio, Assessore alle Politiche Educative del Comune di Roma, in rappresentanza del Sindaco.

La Commissione preposta assegna il 4° premio di

Notiziario

euro 800,00 all'alunno Francesco Aversa dell'Istituto Tecnico Agrario Statale "G. Garibaldi", con la seguente motivazione:

"Nello spirito del premio che è quello della valorizzazione delle azioni generose e solidali, Francesco si è distinto per la sua spiccata attenzione verso i compagni con difficoltà.

Si occupa con molta spontaneità, nei momenti liberi dagli impegni scolastici di tutte quelle attività che lo avvicinano ai suoi coetanei.

Durante l'anno è impegnato in diverse attività sociali come accudire persone anziane sole, aiutandole nelle attività domestiche e nel periodo estivo trascorre tre settimane in una comunità per disabili.

Tutte queste attività non gli impediscono di mantenere un rendimento scolastico brillante in tutte le discipline e, in qualsiasi progetto venga coinvolto, si distingue per impegno e serietà, riuscendo a trainare anche il resto della classe.

Il premio è stato consegnato dal Gen. me. Isp. Capo Manlio Carboni, Capo del Corpo Sanitario dell'A. M..

Il 5° ed ultimo premio di 500,00 all'alunna Livia Totino del Liceo "C. Eliano" di Palestrina con la seguente motivazione:

"Nello spirito del premio, che è quello della formazione permanente dei giovani, la studentessa Livia Totino si è distinta per l'impegno, la volontà e la motivazione profusi nell'impegno scolastico, nonostante la dolorosa esperienza di salute da cui è reduce, che l'ha costretta a lunghi mesi di lontananza dalla scuola.

Livia è stata sempre sostenuta da un grande senso di responsabilità, da tanta serenità e fiducia nella vita.

La sua precedente condizione di salute non è stata mai un alibi o una facile giustificazione ad eventuale inadempienze quanto piuttosto motivo di impegno, volontà e determinazione ancora maggiori.

È per questo che Livia, nel suo contesto educativo, è diventata un esempio per tutti".

Il premio è stato consegnato dal Prof. Raffaele Sanzo, Direttore Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio.

La Commissione preposta decide di assegnare una *menzione speciale* agli studenti:

- Tylor Berrettoni dell'Istituto Tecnico per il Turismo:
- Danilo INCORONATO dell'IPSIA "Duca d'Aosta" di Roma;
- Giulia Alfano, Valerio Orsini, Andrea Tempesta, Gabriele Severini, del Liceo "Newton" di

Roma, con la seguente motivazione:

"Riconoscere e valorizzare i sentimenti di civismo e solidarietà che si sono concretizzati in comportamenti generosi ed altruistici coerenti con i valori della cultura e della umanità".

I relativi attestati sono stati consegnati dalla Dott.ssa Antonietta Brancati, Consigliere Regionale del Lazio.

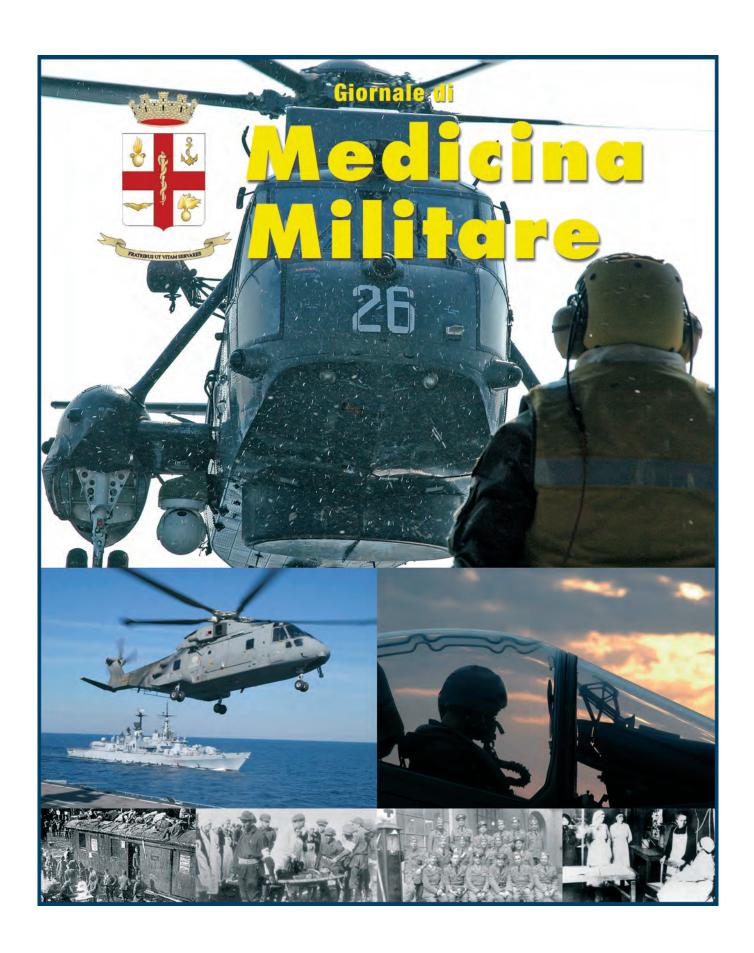
Cinque premi, cinque ovazioni, cinque toccanti partecipazioni di grande spessore socio-affettivo ed emotivo. Cinque giovani dalla faccia pulita, espressione fiera e consapevole di aver fatto qualcosa di positivo e di utilità al fratello e compagno nell'umanità. Quanta bontà, quanti comportamenti pro-sociali passano inosservati da una sconsiderata e superficiale osservazione quotidiana. È vero che esiste un altro spaccato uguale e contrario: giovani che si autodistruggono, che sono alla ricerca di falsi bisogni ed alla inutile affannosa risoluzione di falsi problemi, però, di contro, ve ne sono tanti che si prodigano altruisticamente nell'aiutare gli svantaggiati in senso psicologico.

Oggi l'ANSMI, anche per sua norma statutaria ha cercato di portare all'attenzione delle persone di buona volontà che non tutto è socialmente carente e che la bontà qualche volta viene scoperta, proposta ed additata quale modello a connotazione positiva ed anche utile per una personale gratificazione.

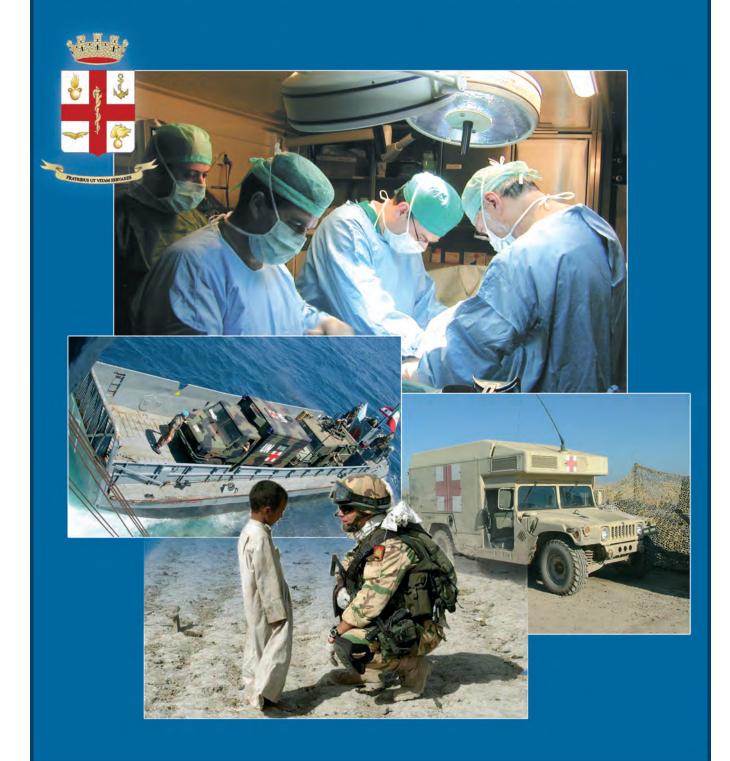
Tra le personalità invitate per l'occasione, si ritiene un atto dovuto e sentito segnalare la presenza delle seguenti autorità:

- Dott. Daniele Remotti, figlio della M.O.V.M. Remotti;
- Ten. Gen. me. Michele Donvito, in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore della Difesa;
- Gen. me. Ispett. Capo C.S.A. Manlio CARBONI;
- Magg. Gen. me. Michele ANACLERIO, in rappresentanza del Ministro della Difesa;
- Vicario Generale dell'Ordinariato Militare, in rappresentanza di S. E. Mons. Pelvi;
- Gen. me. C. C. Domenico RIBATTI;
- Dott. Luca Salerno, portavoce del Ministro della Difesa;
- Gen. C.A. Mario Buscemi, Presidente di ASSOARMA:
- Gen. me. Andrea CAZZATO, Presidente Provinciale della Sezione ANSMI di Roma;
- Gen. Chim. Farm. Armando Acquaro, Presidente del Collegio dei Sindaci.

Dott. Carmine GOGLIA



Giornale di Medicina Militare



Storia delle Sanità Militari 🤘



I cimeli della Sanità della Marina Militare conservati presso il Museo Navale della Spezia

Il Museo Navale della Marina Militare della Spezia custodisce un patrimonio inestimabile di cimeli che riportano ad epoche lontane.

Grazie al sapiente modello espositivo adottato è stato raggiunto pienamente lo scopo per il quale è sorta la raccolta di materiali e cimeli: mantenere vivo il culto delle tradizioni della Marina Militare, raccogliere e custodire gli oggetti che parlano del suo passato di gloria, di sacrificio, di onore e documentare, al tempo stesso, l'evoluzione tecnica nella costruzione delle navi da guerra.

Il Museo propone, con grande rigore storico, la conoscenza di situazioni e di ambienti d'epoca, con l'esposizione di cimeli, fotografie, carte geografiche, modellini e documenti, percorrendo in successione ragionata gli avvenimenti della storia navale dalle origini della navigazione ad oggi.

Non è possibile elencare tutto il materiale esposto e, pertanto, ci limiteremo a quello che a nostro avviso è tra il più significativo. Sicuramente merita una menzione il glorioso MAS¹ al cui comando *Luigi Rizzo* compì la leggendaria impresa al largo di Premuda (isola della Croazia) che, con l'affondamento della



Il Museo Navale della Marina Militare di La Spezia.

corazzata Santo Stefano, fece fallire il più importante piano navale concepito dall'Austria durante la prima Guerra Mondiale. Della corazzata a torre Duilio, varata nel 1876, prima nave armata con cannoni di grosso calibro (450 mm), vi sono custodite la stella di prora e l'iscrizione di poppa. Di elevato interesse la sala delle attrezzature e la sala armi subacquee. In particolare in quest'ultima sono esposti siluri, torpedini da getto, torpedini da rimorchio impiegati dalla Marina Militare Italiana o da altre Marine nel periodo compreso tra la fine del secolo scorso ed il termine della seconda Guerra Mondiale.

I resti del "*Grillo*"², la "*Mignatta*"³ ed alcuni cimeli del sommergibile "*Scire*" costituiscono, inoltre, preziose

¹ All'inizio della prima Guerra Mondiale il tentativo di forzare lo stretto dei Dardanelli da parte delle flotte inglese e francese si concluse con gravissime perdite da parte degli attaccanti. Questo episodio suggerì all'ingegnere Attilio Bisio, direttore del Cantiere Navale Veneziano, l'idea che per operazioni del genere fossero più utili piccole unità, velocissime, che per le loro dimensioni offrissero un minimo bersaglio. Grazie, inoltre, allo scarso pescaggio, avrebbero facilmente superato gli sbarramenti di mine per meglio penetrare nei porti avversari. Fu così che nel Cantiere SVAN (Società Veneziana Automobili Nautiche) nacque il primo "autoscafo armato". Venne battezzato con il nome di MAS (Motobarca Armata Svan) e il collaudo fu così soddisfacente che la Regia Marina ne ordinò la costruzione di diverse unità. Dopo un anno di lavoro, agli inizi del 1916, la prima squadriglia fu pronta al varo. Sulla prora degli scafi vi erano incise le tre lettere M.A.S. che però, nella nuova denominazione, significavano Motoscafi Anti Sommergibili.

² Durante il primo conflitto mondiale le imprese compiute in Adriatico contro la flotta Austro-Ungarica videro spesso in azione mezzi di superficie come i MAS siluranti trainati in prossimità dei porti nemici da torpediniere o i barchini assaltatori, capaci di saltare le ostruzioni delle reti mediante cingoli a cremagliera. Per questo motivo questi barchini assaltatori furono battezzati con i nomi di insetti saltatori: "Grillo", "Pulce", "Locusta" e "Cavalletta".

³ La "Mignatta" è il nome del primo "siluro umano" guidato da due Ufficiali (il Tenente Medico della Regia Marina Raffaele Paolucci di Valmaggiore del Maggiore del Corpo del Genio Navale Giovanni Raffaele Rossetti) che il 1° novembre 1918 affondarono nel porto di Pola la corazzata Viribus Unitis, nave ammiraglia della squadra austriaca.



Bocca di Serchio, primavera 1940. Il Capitano Bruno FALCOMATÀ è il secondo, partendo da destra, della fila in piedi.



La motivazione della concessione della Medaglia d'Oro al Valor Militare al Capitano Bruno FALCOMATÀ.



La Medaglia Ricordo della Nave Ospedale "ARNO".

testimonianze del leggendario valore dei marinai italiani.

Il Museo Navale conserva anche alcuni cimeli riconducibili alla Sanità della Marina Militare.

In una sala al secondo piano è esposta la Divisa di Gala appartenuta alla Medaglia d'Oro al Valor Militare (alla memoria) Capitano Medico Bruno Falcomatà. Nominato Tenente medico nel 1935, ben presto si distinse per il fervido amore allo studio ed alla ricerca scientifica e per i risultati ottenuti nel campo della batteriologia e dell'igiene, soprattutto di quella navale, mentre per la nobiltà del carattere, l'alto senso del dovere, la riservatezza e l'amore verso gli ammalati a lui affidati, si conquistava la stima e l'affetto dei superiori, dei colleghi e dei dipendenti. Nel 1938 aveva già compiuto e, nel gennaio del 1939, già pubblicato, sugli Annali di Medicina Navale, un interessante lavoro dal titolo: "Contributo alla conoscenza del microclima dei sommergibili". Per queste sue doti e meriti il giovane ufficiale, in accoglimento di sua domanda, venne scelto e poi nominato Capo Servizio Sanitario dei mezzi d'assalto della Marina. Raggiunta la base di Bocca di Serchio, il Capitano Falcomatà si mise a studiare, con eccezionale diligenza e competenza, i problemi relativi alla permanenza sul fondo marino, dei manovratori subacquei, specie in rapporto alle condizioni di adattamento dei tre principali sistemi: respiratorio, cardiocircolatorio e nervoso. Svolse indagini statistiche sulle alterazioni organiche dovute a prolungata apnea, sulle variazioni termiche, sui barotraumi toracoaddominali, sulle otosinusopatie, sui disturbi da compressione e da decompressione e sulle sindromi da esplosioni subacquee. Studiò, inoltre, i problemi riguardanti la tensione di anidride carbonica nei polmoni ad una certa profondità, l'ipossia ed i relativi quadri asfittici, l'ipercapnia ed infine la prevenzione dei processi embolici. La sua giovane vita venne stroncata durante una missione nelle acque di Malta nel luglio del 1941.

Insieme alla Divisa del valoroso ufficiale medico è esposta una sua foto con la motivazione della concessione della Medaglia d'Oro al Valor Militare, a testimonianza dell'elevato spirito di professionalità e sacrificio espresso dagli Ufficiali medici inquadrati nella Marina Militare Italiana.

Le medaglie ricordo della Nave Ospedale "*Arno*", della Nave Ospedale "*Cesarea*", dell'Ospedale di Guerra San Giorgio Ionico e dell'Ispettorato di Sanità MM –

CAPITANO MEDICO BRUNO FALCOMATÀ



MOTIVAZIONE DELLA CONCESSIONE DELLA MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Ufficiale Medico di eminenti qualità univa all'eccellenza della mente dedita con successo alle indagini scientifiche, fermezza di carattere, generosità d'intenti, spirito di sacrificio illimitato e dedizione incondizionata alla Patria.

Capo Servizio Sanitario dei Mezzi d'Assalto della Regia Marina, recava senza riposo e col suo stesso cimento fisico, prezioso contributo scientifico alla difficile pericolosa e lunga preparazione del personale.

Nel tentativo di forzamento di una delle più potenti e meglio difese basi navali avversarie chiese, e seppe ottenere, al di là del proprio dovere, di seguire gli uomini ed assisterli fino al momento del lancio avvenuto a pochi metri dalle ostruzioni della piazzaforte.

Percepita la disperata ed incerta lotta affrontata dagli operatori assieme agli altri ufficiali, non volle abbandonare i propri uomini, attendendo sul punto di lancio molte ore oltre il tempo stabilito.

Nel tentativo di disimpegno, l'unità fu attaccata a fondo da numerosi aerei; raggiunto al termine di disperata schermaglia da raffiche di armi automatiche, cadde affianco degli altri compagni d'arme al posto che aveva tenuto oltre il dovere.

Acque di Malta, alba del 26 luglio 1941

TENENTE MEDICO DELLA REGIA MARINA RAFFAELE PAOLUCCI



MOTIVAZIONE DELLA CONCESSIONE DELLA MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE Portò geniale contributo nell'ideare un mirabile ordigno di guerra marittima. Volle a sé riservato l'altissimo onore di impiegarlo, e con l'audacia dei forti, con un solo compagno penetrò di notte nel munito porto di Pola. Con mirabile freddezza attese il momento propizio e verso l'alba affondò la nave Ammiraglia della flotta Austro - Ungarica.



La Divisa di Gala del Capitano Medico Bruno FALCOMATÀ custodita presso il Museo Navale della Spezia.

1967, conservate nella stessa sala all'interno di bacheche fornite di illustrazioni con riferimenti storici dettagliati, rappresentano ulteriori testimonianze della Sanità in ambito Marina Militare.

a cura di Dino BRUGO* e Mario MARCHISIO**

Bibliografia

1. Martines V.:

"La storia e gli uomini del Corpo Sanitario della Marina Militare".

Ispettorato di Sanità della Marina Militare, 1^a Edizione, ottobre 2000.

- * Capitano di Fregata (SAN) Capo Componente Sanitaria della Nave DUILIO - La Spezia.
- ** Tenente Colonnello Co. sa. (vet.) s.SM Capo Sezione Materiali Veterinari, Comando Logistico dell'Esercito - Dipartimento di Veterinaria - Roma.

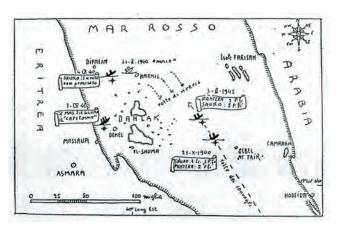
Il Servizio Sanitario durante l'internamento degli equipaggi militari italiani in Arabia Saudita

Alle ore 14 del 3 aprile 1941 uscivano da Massaua per l'ultima missione, quella che non prevedeva ritorno, i CC. TT. *Pantera* (Capitano di Vascello Andrea GASPARINI), *Tigre* (Capitano di Fregata Gaetano TORTORA), *Daniele Manin* (Capitano di Fregata Araldo FADIN), *Nazario Sauro* (Capitano di Corvetta Enrico MORETTI DEGLI ADIMARI) e *Cesare Battisti* (Capitano di Corvetta Riccardo PAPINO).

Scopo della missione era quello di raggiungere Port Sudan, bombardare gli impianti del porto e le eventuali unità presenti, per poi autoaffondarsi, preferibilmente dopo aver raggiunto la costa dell'Arabia Saudita.

Nella notte il *Battisti* segnalava una forte perdita d'acqua, tale da consentirgli solo poche ore di moto.

Gli veniva ordinato di raggiungere la costa arabica e di autoaffondarsi.



Azioni navali nel Mar Rosso.

L'unità, infatti, dopo aver dato fondo a circa due miglia dalla costa, davanti a Scio Aiba, situata a circa 20 miglia a Sud di Gedda, dopo che materiali, viveri, medicinali e l'equipaggio erano stati sbarcati, veniva fatta colare a picco e alle 14 era completamente scomparsa dalla superficie del mare.

Gli uomini, allora, iniziavano la marcia per raggiungere Gedda.

All'alba del 3 aprile le unità del Gruppo *Pantera* giungevano nei pressi di Port Sudan, ma, a questo

punto, il Pantera invece del faro avvistava la sagoma di una nave.

Mentre le nostre unità si spiegavano per il combattimento comparivano numerosissimi aerei nemici che le attaccavano decisamente.

Dopo un'ora e mezza di combattimento il *Sauro*, colpito a morte, affondava in meno di un minuto, portando con sé 78 uomini.

Gli aerei si accanivano, allora, contro il *Manin*, che reagiva rabbiosamente con tutte le sue armi, ma, dopo circa due ore, due bombe, lanciate da bassissima quota, colpivano in modo irreparabile il bastimento, tanto da indurre il Comandante, gravemente ferito, ad ordinare l'abbandono nave.

La sera del giorno 3 il piroscafo inglese *Vehlo* raccoglieva un centinaio di uomini del Sauro, tra cui il Comandante, Moretti degli Adimari.

Sempre la sera dello stesso giorno 3 la Cannoniera Inglese *Flamingo* raccoglieva circa 60 naufraghi del *Manin*, tra cui un Ufficiale, ma dovevano trascorrere ancora tre giorni prima che la stessa Flamingo potesse raccogliere il Comandante FADIN e altri 43 uomini.

La loro odissea era stata tremenda.

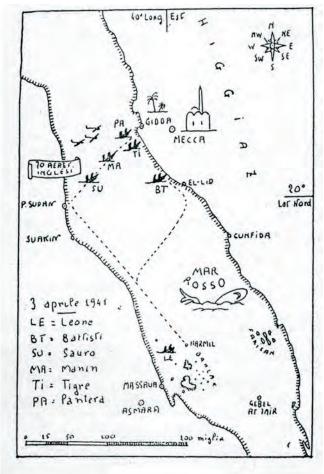
All'inizio i naufraghi, tutti raccolti su una motolancia che aveva il motore in avaria e solo quattro remi, poi ridotti a tre, erano circa 80, così che quelli di loro che non erano feriti, erano costretti, a turno, a stare in acqua, aggrappati alla falchetta o ai penzoli dell'imbarcazione o, addirittura, ad una cima, a rimorchio dell'imbarcazione.

A questi disagi, aggravati da un'impressionante carenza di viveri e d'acqua, si aggiunse, per oltre 24 ore, un progressivo peggioramento delle condizioni del mare che costrinse ben 17 uomini a lasciare la presa.

Tra questi era il *buluk-basci* Ibrahim Farag Mohammed che dopo aver ceduto a un marinaio ferito il suo posto a bordo dell'imbarcazione, rimaneva per un giorno e una notte in acqua, aggrappato alla falchetta.

Sfinito, prima di lasciare la presa, si avvicinava al suo Comandante e, toccandolo al braccio, gli diceva: "Addio, Comandante. Io avere finito ogni forza. Io ti ringraziare".

Nella notte del terzo giorno i naufraghi avvistavano un grosso convoglio, fortemente scortato e diretto verso Nord, ma il Comandante non riteneva di fare alcun segnale, nella giusta convinzione della possibilità che l'imbarcazione potesse essere fatta oggetto di una eventuale reazione da parte della scorta o degli stessi piroscafi.



L'ultima missione.

Poco dopo veniva avvistata la terra, Port Sudan, e qualche tempo dopo la Cannoniera *Flamingo* recuperava il Comandante FADIN e 43 uomini del suo equipaggio: la loro odissea era finita!

Per il suo eroico comportamento il Comandante FADIN veniva decorato di Medaglia d'argento al Valore Militare¹.

1 Capitano di Fregata Araldo Fadin.

"Comandante di Squadriglia cacciatorpediniere dislocata in Mar Rosso, nell'imminenza del crollo del fronte a terra, la conduceva in disperata azione di bombardamento di Base Nemica, quale ultimo impiego delle Unità destinate, per l'impossibilità del rientro, al sacrificio. Ferito alle gambe da schegge di bombe, continuava a tenere il Comando e a perseguire con mirabile spirito combattivo l'obiettivo previsto. Inutilizzata la propria Unità da più bombe di aereo, dirigeva personalmente, sotto mitragliamento, l'abbandono della nave, fino a quando, stremato di forze, nel tentativo di reggersi in piedi per esercitare più efficacemente la propria azione di Comando, perdeva conoscenza. Esempio di freddo coraggio, spirito di sacrificio, completa dedizione al dovere ed elevatissime virtu militari". Mar Rosso, 4 aprile 1941.

La Medaglia d'Oro al Valore Militare veniva decretata alla memoria di Ibrahin Farag Mohammed, unico indigeno, in assoluto, così decorato.²

Tuttavia gli ultimi naufraghi del *Manin* restarono in mare ancora quattro giorni e solo il 10 aprile, con l'unica imbarcazione che era rimasta in condizioni di navigare, riuscirono a raggiungere la costa Saudita.

Affondato anche il *Manin*, gli aerei attaccavano il *Pantera* e il *Tigre*, senza, peraltro, provocare loro molti danni.

Verso sera, dopo che gli attacchi aerei erano cessati, i due CC. TT. avvistavano la costa Saudita e davano fondo a circa 3.000 metri dalla spiaggia di Someina, piccola località a 15 miglia a Sud di Gedda.

Mentre la maggior parte degli equipaggi veniva inviata a terra, il Comandante GASPARINI decideva di compiere un ultimo tentativo contro gli Inglesi.

Travasata la residua nafta del *Tigre* sul *Pantera*, questo, con equipaggio ridotto, avrebbe tentato, nella notte, di raggiungere la costa nemica e di bombardarla.

Quanto al *Tigre*, esso avrebbe dovuto essere autoaffondato.

Ma ai nostri non fu concessa neppure quest'ultima soddisfazione.

All'alba, infatti, comparvero cinque aerei che attaccarono le due navi con le bombe e le mitragliere.

Gli aerei continuarono per un pezzo a bombardare e a mitragliare le nostre unità, che, tra l'altro, non erano più in condizioni di reagire, avendo già avviato gli equipaggi a terra.

Verso il tramonto, mentre i naufraghi erano ancora lontani dalla costa, compariva un cacciatorpediniere inglese del tipo *Jervis* che cominciava a sparare sulle due navi, già in fase di affondamento, colpendo il Pantera in corrispondenza dell'opera morta.

I colpi sparati furono moltissimi: contro il *Pantera* fu anche lanciato un siluro che colpì l'unità in corri-

2 Buluk Basci di coperta Ibrahim Farag MOHAMMED.

spondenza del dritto di prora, spezzando la catena dell'ancora.

Quando, alla fine, il caccia nemico si allontanò, le due navi non erano ancora affondate e sul Pantera si era sviluppato un grosso incendio che provocò l'esplosione delle cariche.

Poco dopo le acque del Mar Rosso si chiudevano sulle nostre navi, per sempre.

Nello stesso giorno 3 aprile prendevano terra i superstiti dei due CC. TT., *Tigre* e *Pantera*.

Nella serata del giorno 4 tutti gli equipaggi raggiungevano Gedda e qui venivano alloggiati in una caserma araba, ancora in costruzione.

Poiché prima della partenza tutti gli ammalati erano stati sbarcati, il personale era in buone condizioni fisiche, anche se la maggior parte di esso risentiva della lunga permanenza in clima tropicale.

Solo in pochi soggetti la lunga marcia dai luoghi di sbarco a Gedda aveva provocato la comparsa di febbre, dovuta a stanchezza e alla prolungata esposizione ai raggi solari.

Il 6 aprile giungeva a Gedda l'equipaggio del R.C.T. *Battisti*: tutti gli uomini erano in buone condizioni.

L'11 aprile arrivavano a Gedda 41 superstiti del R.C.T *Manin*: essi erano duramente provati sia dai quattro giorni trascorsi in mare, sia dalla lunga marcia, effettuata senza cibo e con pochissima acqua.

Nonostante tutto, il loro morale era elevatissimo e le condizioni fisiche discrete. Il 24 aprile, infine, a tutti si aggiungevano 7 uomini del motoscafo *RAMA 1010*.

Per la verità le condizioni della caserma, come abbiamo detto, ancora in costruzione, erano deplorevoli e, per di più, insufficienti ad alloggiare tutto il personale.

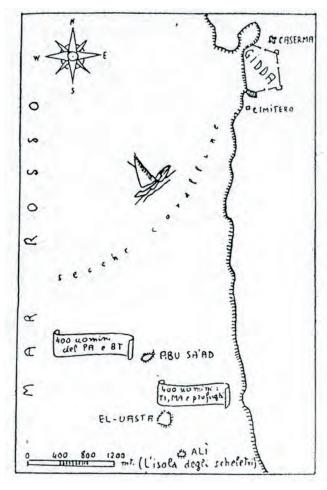
Infatti mancavano i locali igienici, nonché qualsiasi sistemazione non solo per le lavande personali, ma anche per la conservazione e la distribuzione dell'acqua potabile, che doveva essere attinta direttamente dai fusti con un bicchiere di stagno.

Le cucine erano sistemate all'aperto, tra la polvere e i calcinacci dei muri in costruzione, parzialmente riparate da stuoie e da muri diroccati.

Tutto il personale, compresi gli ammalati e i feriti, ai quali, in un primo tempo, era stato rifiutato il ricovero in Ospedale, era costretto a dormire in terra, su stuoie.

Infine, le condizioni climatiche erano tali che in sole tre settimane si ebbe un notevole numero di malattie parassitarie, intestinali e broncopolmonari, oltre a 210 casi di malaria.

[&]quot;Imbarcato da pochi giorni su cacciatorpediniere, prendeva parte, distinguendosi per bravura, al disperato attacco a Base Navale avversaria, durante il quale l'Unità veniva sottoposta ad incessanti attacchi aerei che ne causavano l'affondamento. Trovatosi naufrago su imbarcazione a remi con oltre sessanta superstiti, rinunciava al proprio posto per assicurare l'altrui salvezza, restando per una notte aggrappato fuori bordo. Esaurito dallo sforzo, anziché chiedere il cambio, si allontanava dall'imbarcazione dopo aver ringraziato il Comandante e affrontava sicura morte, dando luminoso esempio di virtù militare, di spirito di sacrificio e di abnegazione". Mar Rosso, aprile 1941.



Le isole quarantenarie.

Il 28 aprile 1941, a seguito delle proteste del Comandante Gasparini e della R. Legazione d'Italia, gli equipaggi del *Pantera* e del *Battisti* venivano trasferiti nell'isola quarantenaria di Abu Sa'ad, mentre l'equipaggio del *Tigre*, unitamente ai superstiti del *Manin* e al personale del *RAMA 1010*, veniva sistemato nell'isola quarantenaria di El Uasta.

Per quanto migliori di quelle della caserma di Gedda, le condizioni del personale erano, tuttavia appena passabili.

Nell'isola di El Uasta, ad esempio, in alcuni caseggiati i muri e i tetti erano pericolanti e privi di intonaco, mentre mancavano i vetri alle finestre e la rifinitura degli infissi non era completa.

A questi inconvenienti fu ovviato sia mediante l'impiego di manodopera locale, sia con mezzi propri.

Dopo il trasferimento alle isole di Abu Saad e di El Uasta le condizioni igieniche della gente migliorarono nettamente. Per di più esse non erano zona malarica.

In ognuna delle due isole si provvide a riservare un locale da adibire ad Infermeria e un altro da adibire ad Ambulatorio, dotandoli di alcuni lettini forniti dal Maggiore Medico della R. Marina Francesco Putzolu, Direttore dell'Ambulatorio medico annesso alla R. Legazione Italiana a Gedda, e di angareb costruiti con i mezzi... di bordo.

Nell'isola di Abu Sa'ad la Direzione del Servizio Sanitario e dell'Infermeria furono affidate al Sottotenente Medico C° Filippo Palmieri, già imbarcato sul *Pantera*, mentre gli stessi incarichi per l'isola di El Uasta furono affidati al Sottotenente Medico Giuseppe Russo, già imbarcato sul *Tigre*.

Si provvide, inoltre, ad istituire una mensa Infermeria, in grado di fornire cibi particolari ai numerosi soggetti affetti da forme morbose gastro-intestinali e una ipernutrizione a quelli defedati.

Il numero degli infermieri fu aumentato.

Per l'isolamento dei soggetti affetti da scabbia furono approntate alcune tende: ciò non solo in conseguenza della constatazione che gli ammalati inviati in Ospedale venivano dimessi non ancora guariti, contribuendo, così, all'ulteriore diffusione della malattia, ma anche perché la durata della degenza era molto più lunga del normale a causa della scarsità d'acqua e di medicinali.

Così pure, nell'isola di Abu Saad una stanza particolare fu adibita al ricovero dei soggetti affetti da tubercolosi polmonare.

Oltre ai normali registri di visita medica, in ognuna delle due Infermerie fu istituito un registro particolare nel quale erano registrate tutte le notizie e tutte le terapie praticate ad ogni ricoverato e ciò in sostituzione delle normali cartelle cliniche individuali.

Tutti i soggetti malarici beneficiarono notevolmente del trasferimento alle isole, tuttavia, a causa della scarsità di chinino e di altri medicinali antimalarici, si ebbero ben 305 casi di recidive.

Al rifornimento dei medicinali e del materiale di medicazione, fino alla data della sua chiusura, fu provveduto dalla R. Legazione d'Italia, a cura del Maggiore Medico Putzolu.

All'atto della partenza della Legazione da Gedda, il Maggiore Putzolu inviò alle isole tutti i medicinali e tutto il materiale di medicazione dell'Ambulatorio da lui diretto.

Successivamente altro materiale pervenne alle isole a cura della Croce Rossa Italiana, tramite la Croce Rossa Internazionale. Tale materiale fu, poi, integrato con l'acquisto in piazza sia di quello di maggior consumo (purganti, cotone idrofilo, alcool denaturato, ecc.), sia di specialità per cure particolari.

Va ricordato, infine, che fino alla partenza della Legazione, l'Ambulatorio ad essa annesso cooperò validamente all'espletamento dei diversi esami.

Dopo la chiusura della Legazione, con tutto il materiale da questa donato (un microscopio, una centrifuga a mano, reagenti, coloranti, ecc.) fu possibile istituire anche sull'isola di El Uasta un Laboratorio Analisi.

Tuttavia è da notare che, nonostante le numerose richieste, non fu mai possibile ottenere dalle Autorità Sanitarie Saudite il materiale necessario per l'esame dell'espettorato, la cui mancanza rese sempre difficile il controllo dell'andamento delle malattie polmonari.

Così pure, furono sempre incontrate notevoli difficoltà per l'espletamento dei normali esami sierologici in quanto, in questi casi, il sangue avrebbe dovuto essere inviato alla Mecca, fatto, questo, non concesso ai non mussulmani.

Nell'estate del 1941 furono accertati i primi casi di amebiasi intestinale, alla cura dei quali fu proceduto con la somministrazione della poca emetina e del poco stovarsolo disponibili.

Dopo la partenza della R. Legazione Italiana, col materiale da essa lasciato, fu possibile istituire nell'isola di El Uasta un Gabinetto odontoiatrico che, tuttavia, era solo in grado di procedere ad estrazioni dentarie e alla cura delle carie più semplici.

Poiché il numero dei soggetti abbisognevoli di cure dentarie era piuttosto elevato e stante l'impossibilità, come si è visto, di procedere a cure più radicali, fu richiesto al Governo Saudita l'intervento di un dentista.

Fu, così, inviato un dentista arabo il quale, dopo un sommario accertamento di coloro che avevano maggiormente bisogno di cure odontoiatriche, promise che avrebbe riferito al suo Governo e che avrebbe fatto di tutto per far giungere almeno una certa quantità di materiale per medicazioni dentarie e per otturazioni.

Come al solito, non se ne fece niente e solo qualche settimana prima del rimpatrio fu permesso ai più bisognevoli di cure di recarsi a terra per sottoporsi a piccole cure.

Tuttavia, alla fine del mese di ottobre del 1942 fu possibile potenziare il Gabinetto odontoiatrico in seguito all'arrivo di medicinali e di strumenti, tra cui un trapano a mano, giunti tramite la Croce Rossa Internazionale.

Fino al 17 febbraio 1942 l'Ambulatorio della R. Legazione d'Italia provvide, sia pure in misura ridotta, alla fornitura dei medicinali necessari.

Anche durante tale periodo, tuttavia, fu necessario acquistare in piazza, sia pure ad un prezzo molto elevato, un certo quantitativo di chinino e di altri medicinali antimalarici, in modo di poter far fronte alle necessità di tanti soggetti che avevano contratto l'infestione malarica.

Dopo la chiusura della nostra Legazione, furono acquistati in piazza solo i medicinali necessari a sopperire alle deficienze di quella piccola parte che era stata donata dall'Ambulatorio Italiano e di quelli pervenuti dalla Croce Rossa Internazionale.

Tutti gli acquisti furono sempre effettuati in base alle richieste degli Ufficiali Medici.

Le somme per l'acquisto di medicinali richiesti dai singoli, se di comprovata necessità, furono invece, spesate sotto forma di anticipi straordinari corrisposti agli stessi.

A questo punto si ritiene opportuno dare uno sguardo ai casi di malattia che furono osservati nel periodo di internamento.

Le ulcere tropicali e le infezioni piogeniche costituirono, in assoluto, la maggior parte dei casi di malattia osservati, col numero, veramente notevole, di 5343.

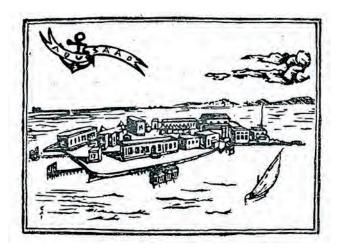
In conseguenza della mancanza di calzature, nella massima parte dei casi le lesioni erano localizzate ai piedi.

3158 furono i casi di affezioni gastro-intestinali (dispepsie, gastriti, gastroduodeniti, enterocoliti, ecc.), tutti dovuti, in genere, alla cattiva qualità dei grassi commestibili, fortemente acidi.

I casi di reumatismo articolare e muscolare e quelli di febbre reumatoide, tutti conseguenza del clima caldo e fortemente umido, specie nei mesi di agosto settembre e ottobre, con l'aggravante della deficienza del vestiario, raggiunsero la cifra di 2372.

Notevole importanza ebbero le affezioni dentarie (carie, ascessi peridentari, piorrea alveolare, ecc.): le carie di minore entità, nonostante la pochezza dei mezzi, furono tutte trattate, riservando l'estrazione ai denti ormai perduti.

Complessivamente le estrazioni dentarie furono 520. Le forme polmonari (catarro bronchiale, bronchiti, pleuriti) furono presenti in 271 soggetti. I casi di affezioni dermatologiche (lichen tropicale, pitiriasi versi-



Gezirat - Abu Sa'ad.



Abu Sa'ad: l'aeromotore.



Abu Sa'ad: pescatori al pontile.



Abu Sa'ad: il campo di palla al volo.

Le quattro linoleografie sopra riprodotte sono state incise da Roberto CAISUTTI, internato civile di Abu Sa'ad, su pezzi di linoleum strappati al fondo di un vecchio motoscafo che era servito ad una delle spedizioni dei profughi.

color, herpes zoster, piodermiti, foruncolosi, eczemi, ecc.) raggiunsero il numero di 530.

Ovviamente, non furono riscontrati casi di infezioni veneree, tuttavia furono trattati ben 51 soggetti da sifilide e 7 casi di uretrite gonococcica cronica.

105 furono i soggetti curati per emorroidi di un certo grado.

I casi di amebiasi furono 23, tutti, come si è detto, curati e guariti.

Nello stesso periodo si ebbero ben 238 casi di malaria, con 307 recidive.

In tutti i casi l'infestione era stata contratta durante il periodo in cui la gente era rimasta a Gedda.

Quanto alle recidive, esse furono tutte dovute alle scarse possibilità di venire in possesso di idonei farmaci antimalarici, quali il chinino, la Plasmochina e l'Atebrin.

Stranamente i casi di fratture furono limitati soltanto a tre, tutti con lesioni a carico degli arti superiori.

In nessuna stagione dell'anno si verificarono epidemie influenzali, neppure nel mese di dicembre 1942, che fu particolarmente rigido, tanto che, qualche notte, più fredda delle altre, coloro che erano sprovvisti di coperte erano costretti a vegliare, camminando su e giù.

Ciò sta a confermare che il clima delle isole,

nonostante la forte umidità che, come si è detto, si osserva nei mesi di agosto, settembre e ottobre, è un clima sano.

Nel mese di febbraio 1942 si procedette alla vaccinazione antivaiolosa di tutto il personale, mentre nel successivo mese di marzo fu effettuata la vaccinazione antitifica.

La media delle presenze giornaliere in Infermeria fu di otto ricoverati, mentre si ebbe sempre un alto numero di persone aggregate alla mensa di questa a causa dei frequenti disturbi digestivi già citati.

In complesso, si può concludere che le condizioni sanitarie del personale internato furono buone, soprattutto in considerazione dello spazio ristretto in cui gli uomini erano costretti a vivere, alla pochezza dei mezzi diagnostici e dei medicinali a disposizione, nonché alla mancanza, per alcuni, di abiti, coperte e calzature.

Alla fine del mese di maggio del 1942, una Commissione Medica, nominata dal Governo Saudita per interessamento della Croce Rossa Internazionale, su esplicita richiesta del Comando Italiano, sottopose a visita di controllo un certo numero di internati militari e civili affetti da infermità delle quali le condizioni del clima e dell'organizzazione ospedaliera rendevano precaria ogni cura.

La Commissione propose che alcuni di essi dovessero essere rimpatriati e che per altri fosse disposto un soggiorno montano in località El Taif.

Questi ultimi, in numero di 12 partirono il 24 luglio e rientrarono alle isole il 24 ottobre, in ottime condizioni di salute.

Nessun provvedimento, invece, fu preso per i soggetti per i quali era stato proposto il rimpatrio.

Venendo, ora, a considerare l'apporto dato dalle Autorità Saudite all'assistenza sanitaria degli internati, dobbiamo dire che esso fu veramente assai scarso.

Tutte le richieste per un approvvigionamento periodico dei medicinali più necessari non ebbero mai esito, sia pure in conseguenza della loro scarsità nel Paese.

Solo su richiesta del Comando Italiano l'Ospedale di Gedda fornì soltanto piccole quantità di garze sterili, di acqua distillata e di alcuni reattivi. L'assistenza ospedaliera ai ricoverati nell'Ospedale di Gedda fu sempre inadeguata per le esigenze e per le necessità degli Europei, non avendo mai dato sufficienti garanzie né di cure, né di conforto, né di igiene, né di vitto.

A queste difficoltà il Comando cercò sempre di ovviare inviando ai ricoverati viveri, medicinali e piccole quantità di denaro.

Tutte le manchevolezze riscontrate nell'assistenza agli Equipaggi della nostra Marina internati in Arabia Saudita soprattutto nei riguardi dell'assistenza sanitaria, furono, sia pure velatamente, riconosciute dall'Incaricato del Governo Saudita per le pratiche relative agli internati italiani, signor Youssuf JASIM e dal Governatore di Gedda, Ibrahim El MAHAMAR.

Questi, in risposta al discorso di commiato pronunciato dal Comandante Superiore degli Equipaggi Italiani internati, Capitano di Vascello Andrea GASPARINI, in occasione del rimpatrio ebbero a dire, tra l'altro: "... il popolo Italiano e il popolo Saudita sono sempre stati legati da vincoli di amicizia che ancora sussistono. Il Governo Saudita ha fatto quanto gli era possibile per rendere meno duro questo Vostro periodo di vita: Ciò che non ha fatto non è dovuto a cattiva volontà, ma alla situazione creatasi intorno all'Arabia Saudita, in conseguenza dello stato di guerra".

Ciò corrispondeva perfettamente alla verità in quanto la Propaganda Inglese nei confronti dell'Arabia Saudita, non solo era particolarmente attiva, ma, aveva buon gioco per tenerla agganciata al suo carro a causa della particolare situazione economica del Paese (gli enormi giacimenti petroliferi non erano ancora stati scoperti), effettuando frequenti elargizioni di denaro, alcune periodiche (20.000 sterline d'oro al mese, per la concessione di campi di atterraggio), altre saltuarie, ma sempre costituite da centinaia di migliaia di sterline d'oro e da milioni di talleri sauditi, sempre inviati a mezzo di unità navali militari o mercantili.

Testo estrapolato dal libro "EPILOGO IN MAR ROSSO" del T. V. Ennio GIUNCHI, Ufficiale in II^ della nave Pantera, testimone dei fatti.



LE FOTO STORICHE

La NAVE OSPEDALE "ITALIA" venne impiegata nel 1° conflitto mondiale. Era stata varata nel 1905, dislocava 5,338 tonnellate, aveva una velocità massima di 13,5 nodi ed era dotata di 620 posti letto. Nel suo impiego operativo effettuò 80 viaggi trasportando e curando 48,425 tra feriti e ammalati.





UNITED STATE

Direzione Generale della Sanità Militare



VACCINAZIONI	VIA DI SOMMINISTRAZI- ONE	DURATA
Differite	i.m.	10 ANNI
Morbillo	s.c.f.m.	PERMANENTE
Parotite	s.c.f.m.	PERMANENTE
Poliomielite vaccino inattivato parenterale	i.m.	10 ANNI
Rosolia	s.c.frm:	PERMANENTE
Tetano	i.m.	10 ANNI
Epatite A	i.m.	10 ANNI
Epatite B	I.m.	Immunità perma- nente se titolo ris- posta a ciclo com- pleto è almeno 10 UM
Encefalitle giapponese	s.c.f.m.	1-5 ANNI
Meningite meningococcica		
Sierogruppo A,C,Y,W135)	s.c.f.m.	5 ANNI
Rabbia	s.c.fi.m.	2 ANNI
Febbre tifoide, vaccino vivo attenuato orale	so	S3 ANNI
Febbre tifoide, vaccino inattivato parente- rale	im.	s3 ANNI
Febbre gialla	S.C.	10 ANNI
Colera	so	2 ANNI
Influenza (stagionale)	s.c.fi.m.	1 ANNO
Encefalite da zecca	l.m.	3 ANNI
Varicella-Zoster	28	PERMANENTE

vaccinazioni nelle FFAA, sono regolate dalla Direttiva tecnica di DIFE-N per l'applicazione del D. M. 31 marzo 2003 – Schedule vaccinali e profi-si per il personale militare reperibile anche nel sito internet

SCHEDULA VACCINALE PREVISTA PER LE FORZE ARMATE ITALIANE E PER ALCUNI PAESI NATO

CHENT

N-B

m

Differite		
Dilicilità	N-8	
Morbillo	80	Z
Parotite	8	
Pertosse	z	
Poliomielite vaccino vivo attenuato orale		
Poliomielite vaccino inattivato parenterale	N-8	L
Rosolia	8	
Tetano	N-8	
Epatrie A	8	×
Epatite B	H-8-N	
Encefalite giapponese	HO	
Meningite meningococcica		
(Sierogruppo A,C)		
(Sierogruppo A,C,Y,W135)	80	
Rabbia	H-O	
Febbre tifoide, vaccino vivo attenuato orale	8	
Febbre tifoide, vaccino inattivato parenterale	D-8	A
Febbre gialla	O	
Adenovirus (4&7)		
BCG (tuberculosi)		
Colera	H-O	
Influenza (stagionale)	D-H-R	
Encefalite da zecca	H-O	
Varicella-Zoster	80	L

N. C.

N N N N

A-D-R

A-D A-D

A-D-A

00 00

La posta di Clio

Quest'anno si sono susseguite numerose rievocazioni e celebrazioni degli avvenimenti della Grande Guerra e, in particolare, del 1918 e di Vittorio Veneto. Ma non mi pare di aver sentito nulla che riguardasse la Sanità Militare Italiana, almeno qui in Veneto, dove pure dalla metà del 2008 si sono tenuti Convegni, Giornate e Incontri di studio espressamente dedicati ai temi del 1915-1918.

G. Parlato, Padova.

Il Servizio di Sanità italiano non ebbe modo di prepararsi con tranquillità alla battaglia di Vittorio Veneto, perché tra Mezzo Giugno '18 e l'ultimo scontro della guerra non ebbe mai pace. Dapprima, durante l'estate, si manifestò un'epidemia malarica, specie nell'ambito della 3° Armata che teneva il fronte lagunare e del Basso Piave, aggravata anche da una certa deficienza di chinino che si verificò in quel periodo. L'emergenza malarica non era stata ancora superata che l'epidemia influenzale (la "spagnola") si espanse nell'Esercito e nel Paese, con una incidenza giornaliera sulle truppe che passò rapidamente da 2.000 a 3.000. Essendone colpiti non meno degli altri i ferrovieri e gli addetti al trasporto, anche lo sgombero dei malati registrò dei ritardi. Nella prima quindicina di settembre, infine, casi numerosi di febbre tifoidea e di dissenteria bacillare aggravarono la situazione sanitaria: fortunatamente, nella seconda metà del mese la loro frequenza si attenuò, mentre peggiorava sempre più l'epidemia influenzale, che toccò il culmine quasi alla vigilia dell'attacco.

Ma in vista di una grande battaglia, il problema più grave dal punto di vista organizzativo divenne quello della disponibilità di posti letto nelle immediate vicinanze del fronte. Nell'estate 1917 essa aveva raggiunto i 150.000 e all'inizio della battaglia del Solstizio, i posti letto vuoti superavano i 120.000. A fine settembre 1918, invece, si arrivava a malapena a 118.300, su cui gravava l'ipoteca dell'epidemia influenzale. L'Intendenza generale ottenne la riapertura di ospedali nell'interno del Paese e si decise lo sgombero dalla zona di guerra - estesa ulteriormente ai fini sanitari - di convalescenti, celtici, infettivi e neuropatici; la riduzione a 30 giorni per gli ufficiali e a 15 per gli uomini di truppa dei



Fronte del Piave: Posto di medicazione bombardato dagli austriaci.



Epidemia di Spagnola: La Medaglia commemorativa al Merito della Sanità Pubblica istituita con il Decreto Luogotenenziale del 7 luglio 1918, n.1048 "per premiare le persone, gli enti, i corpi, gli uffici che abbiano resi, con cospicue elargizioni o con prestazioni, segnalati servigi nel campo delle opere che interessano la igiene e la sanità pubblica".

tempi di guaribilità in zona di guerra, l'utilizzazione delle tradotte delle licenze per lo sgombero dagli ospedali d'Armata degli infermi non gravi. Infine, alla vigilia dell'offensiva, i locali già usati per esigenze di Sanità e restituiti ai proprietari furono di nuovo disponibili e furono riaperti gli ospedali di riserva, come pure venne accelerato il completamento di quelli non ancora completamente allestiti.

629

In previsione dell'ultimo, decisivo scontro venne compiuto uno sforzo notevole per mobilitare sia il personale che il materiale sanitario. Furono costituiti nuclei chirurgici e assegnati alle Armate (la 10^a e la 12a, Armate "tattiche" al comando dei capi militari britannico e francese in Italia, formate l'una con la metà, l'altra con tre quarti di truppe italiane, e sottoposte al coordinamento del Gen. Caviglia, comandante dell'8^a Armata, erano assistite anche dai servizi della 3^a e dalla 4^a Armata italiane). Quanto al materiale, massimo rilievo venne dato ai disinfettanti, ai mezzi di risanamento del campo di battaglia e all'igiene delle truppe. Nel Deposito centrale di Bologna vennero accumulate riserve di stufe, bagni, lavanderie, potabilizzatori, vestiario, ecc. Ai reparti più avanzati furono distribuite, in forte numero (oltre 10.000), scatole di ipoclorito di calcio.

La prima settimana di combattimenti fu la più difficile anche ai fini sanitari, sia perché la 4ª Armata ebbe perdite ingenti in pochi giorni, sia perché l'organizzazione non era ancora rodata al meglio, tuttavia la situazione venne affrontata con successo, tanto che gli sgomberi dalla zona di guerra, che erano stati 11.100 in luglio, 13.550 in agosto e 19.585 in settembre, poterono aumentare in ottobre, senza drammi, a ben 68.400.

In tema di cifre, l'andamento decrescente nel tempo degli infermi sgomberati verso l'interno del Paese seguì - si può dire - l'andamento della battaglia: 54.210 in totale tra il 17 e il 31 ottobre 1918 e 29.790 tra il 1° e il 16 novembre. Prescindendo dai caduti e dai dispersi, i feriti secondo i dati riportati

nella Relazione ufficiale italiana (Ministero della Difesa, S.M.E - Ufficio Storico, *L'Esercito italiano nella Grande Guerra. 1915-1918*, vol. V, tomo 2 bis, doc. 476 e annesso) furono 26.600, di cui 25.000 italiani, 1.100 britannici, 400 francesi. Ad essi vanno aggiunti i malati.

Ma la rapida avanzata che seguì alla rottura del fronte sul Piave ed alla marcia su Vittorio Veneto, aumentò non poco il peso dei problemi che la Sanità militare italiana dovette affrontare, perché l'avversario in fuga abbandonò molti ospedali o sistemazioni sanitarie di fortuna con feriti e malati da assistere, insieme ai quali restava talvolta una scorta medico-infermieristica modesta, più frequentemente inesistente, in una situazione generale di carenza di medicinali e di attrezzature. Ovviamente, anche gli infermi del nemico vennero subito presi in carico e curati, smistandoli appena possibile nelle retrovie, con le inevitabili complicazioni derivanti dal fatto che i militari da assistere erano anche prigionieri.

Avendo avuto molte informazioni, ma un pò confuse, da un collega medico francese che vi ha prestato servizio in tempi lontani, mi piacerebbe conoscere qualche cosa sulla Sanità militare dell'Aviazione in Francia, dalla nascita al secondo dopoguerra.

A. Bertaud, Aosta

Agli inizi degli anni '20 del secolo scorso l'Aeronautica militare francese non aveva un Servizio Sanitario autonomo, e l'attività medica per le unità



Ambulanza della Regia Marina Italiana.



1^ Guerra mondiale: ufficiali automobilisti C.R.I.

dell'Aeronautica veniva assicurato dal Servizio Sanitario del Ministero della Guerra. Il lavoro si svolgeva soprattutto su tre assi: expertise medica del personale navigante, ricerca fisiologica e insegnamento. Ma, come in Italia, in Aeronautica premevano in ogni settore tendenze autonomistiche. Quando, a fine decennio, venne creata l'*Armée de l'Air*, il medico capo di 1^a classe Goett, proveniente dalla Marina, ebbe la direzione del 6° Ufficio dello Stato Maggiore, che si occupava dell'attività medico- sanitaria. Poteva contare su 5 centri ospedalieri, in luogo dei 19 cui era possibile far capo in precedenza, ma la gestione di detti 5 centri, indirizzata verso temi di cura e di ricerca di specifico interesse aeronautico, rispondeva complessivamente meglio alle esigenze specifiche dell'Arma. In questo periodo il "laboratorio di studi" di Val-de-Grace era all'avanguardia nella ricerca. Nel 1935 il TC medico Bergeret, successo al Goett, continuò a sviluppare le ricerche e ad organizzare corsi di insegnamento specifici per medici militari provenienti dall'Esercito. Nel campo dell'Aviazione civile divenne medico capo Paul Garsaux, un personaggio molto noto nell'ambiente internazionale di settore fin dall'immediato primo dopo guerra. Può dirsi che nel complesso gli studi medici connessi all'aviazione progredivano rapidamente in Francia.

Lo scoppio della seconda guerra mondiale disorganizzò rapidamente il funzionamento delle strutture del tempo di pace. I centri di expertise medica civile dovettero cessare l'attività perché la maggior parte dei loro medici erano stati mobilitati; lo stesso accadde per gli universitari che collaboravano alle ricerche. Inoltre il pesante bombardamento germanico dell'aeroporto del Bourget del 3 maggio 1940 distrusse completamente il padiglione Paul Bert, sede principale delle ricerche sull'ipoxia e su altri fenomeni, con le sue preziose attrezzature e tutti gli archivi. Garsaux fu costretto all'inazione, mancando di ogni supporto logistico. Né le cose andarono meglio in campo militare: il Servizio Sanitario della Guerra recuperò 54 dei 90 medici assegnati alle unità dell'aviazione e cercò di rimpiazzare i mancanti con riservisti di esperienza minore, ma poi, sopraggiunto l'armistizio, ne inviò buona parte in congedo. Intanto i tedeschi, avanzando lungo la facciata atlantica, si impadronirono dei laboratori dell'Aeronautica francese - ed erano tutti - che esistevano in quelle regioni, asportando i materiali che ritennero fossero per loro di qualche utilità. Tra questi un caisson à dépression (campana ad aria compressa?),





Distruzione della flotta francese a Mers El-Kebir, 3 luglio 1940.

che fu recuperato dagli americani dopo la guerra e restituito ai francesi.

Dopo il tragico episodio di Mers-El-Kebir (3 luglio 1940) il governo di Vichy volle costituire una forza aerea d'armistizio, e si tentò di organizzare anche un servizio sanitario, ripescando Goett e Bergeret. La successiva legge del 30 settembre resuscitò il Segretariato di Stato all'Aviazione, che fornì lo spunto per portare il Servizio Sanitario sotto la tutela dell'Aviazione civile. In realtà, i medici erano militari che fornivano il sostegno sanitario tanto al settore civile che a quello militare. Ma il servizio non aveva personale proprio: i medici erano distaccati dalla Guerra e il capo dalla Marina. Un vecchio dissidio si ripropose, attraverso le proposte e le

discussioni che si svolsero tra l'aprile e il luglio 1941: i capi del Servizio sanitario dell'Aeronautica volevano essere autonomi, controllori di sé stessi e liberi di gestire medici e studiosi e di decidere verso quali direzioni indirizzare le ricerche; il Servizio di Sanità del Ministero della Guerra voleva invece conservare come prima la gestione di tutti i medici. Jean Timbal, dal quale traiamo queste notizie (Le Service de Santé de l'Armée de l'Air, in «Revue Historique des Armées», 2008, n. 250, pp.109-19), riporta da una nota del Goett alcune affermazioni dell'aprile 1941, da Vichy, che danno il tono della discussione: "L'Amministrazione della Guerra commette un errore di principio quando parla di medicina dell'Aeronautica, e ciò non meraviglia da parte di un ministero che è stato sempre militare. Il Ministero dell'Aria, al contrario, ha gestito dalla sua nascita un'aviazione militare ed un'aviazione civile; ecco perché vuole un Servizio Sanitario dell'Aviazione... Le direzioni dei servizi di sanità delle divisioni militari sono nell'impossibilità di esercitare la loro autorità su di un servizio che per la maggior parte non conoscono... Il Servizio di Sanità al Gran Quartier Generale Aereo è stato indotto, dalla forza stessa degli avvenimenti, a organizzare di sana pianta un Servizio nel quale la Direzione del Servizio di Sanità degli Eserciti terrestri aveva rinunciato a immischiarsi".

Alla fine, la posizione degli autonomisti del Segretariato di Stato all'Aviazione la ebbe vinta, ottenendo di essere il solo incaricato dell'amministrazione del personale medico messo definitivamente a sua disposizione dal dipartimento della Guerra. Seguirono, nei primi tre mesi del 1942, una serie di disposizioni, definite dopo lunga e non agevole contrattazione, le quali davano finalmente al SSAir (Service de Santé de l'Air) un quadro amministrativo coerente. Ciò consentì il reclutamento e la formazione di un primo nucleo di personale medico volontario, che raggiunse i 119 elementi, tra ufficiali relativamente anziani provenienti da altre armi e giovani che avevano conosciuto solo la débacle del 1940. Venne stabilita l'uniforme e redatta una rivista professionale trimestrale. Furono riaperti centri d'expertise medica del personale navigante, ed avviata la sorveglianza sanitaria in campo militare e civile. Ciò consentì di attenuare nei soggetti aeronautici le conseguenze delle restrizioni alimentari e quelle delle epidemie tifoidee, di tifo e di paludismo che tra il 1941 e il 1942 si abbatterono sulla Francia meridionale e l'Africa settentrionale ancora controllata

da Vichy. In alcuni casi vennero concessi supplementi alimentari e cure termali. La ricerca invece non riprese perché tutti gli impianti prebellici erano rimasti nelle mani dei tedeschi.

Novembre 1942 segnò, come noto, una serie di fatti nuovi. L'Africa settentrionale francese passò agli alleati, e gli elementi del SSAir che si trovavano sul posto furono messi alle dipendenze dei Comandi aerei gaullisti. In Francia, malgrado l'occupazione germanica del territorio di Vichy, quello che c'era del SSAir si salvò in grazia della dipendenza dall'aviazione civile e trovò infine posto nel Segretariato generale alla difesa aerea, che teoricamente avrebbe dovuto riconoscere al SSAir competenza per l'assistenza medica militare e civile in tutto il territorio francese, ma i mezzi disponibili diminuivano paurosamente e il personale si ridusse di molto per cause varie (invio in Germania per assistere i prigionieri francesi, arresti, ecc.). Il 3 giugno 1943 venne creato il Comitato Francese di Liberazione Nazionale e un ulteriore emorragia si aprì verso la Resistenza (Goett ha reso omaggio al personale che avrebbe condotto "con intelligenza" la resistenza passiva), così che l'ultima fase di attività del SSAir di Vichy fu solo medico e umanitario, diretto alle famiglie più che al personale in divisa: viene riportata una media mensile di 6.000 atti medici.

In Africa, nel gennaio 1943, i medici del SSAir divenuti "gaullisti" erano solo una quarantina, a fronte di un organico che ne prevedeva 120, più 370 elementi di altra qualifica (paramedici, ecc.), per un totale di 490 unità. L'Esercito di terra fornì un supporto di 67 ufficiali e 16 sottufficiali, altri 5 allievi riuscirono ad arrivare dalla Francia. Tutti costoro seguirono le sorti degli alleati e delle truppe francesi metropolitane e coloniali utilizzate nell'ultimo scorcio della guerra, subendo anche perdite quando furono in missione con forze combattenti o paracadutisti.

Dopo la fine della campagna di Tunisia vennero costituite alcune formazioni speciali. Una di queste, l'ambulance 401, dal 12 al 26 dicembre 1944 distaccò a Strasburgo un nucleo chirurgico che trattò 240 feriti e ne evacuò altri 257; trasferita successivamente in Germania, a Mengen, vi effettuò, in collaborazione con altro gruppo di trasporto aereo, l'evacuazione su Strasburgo dei feriti della 1ª Armata francese e di alcuni deportati di Dachau: nel maggio 1945, in 108 missioni, furono trasportate 1.935 persone, di cui 560 barellati.

Lo studio del Timbal conclude rilevando che le conseguenze della guerra nella Sanità aeronautica furono diverse per il settore civile e quello militare.

La medicina aeronautica civile venne completamente annientata, i centri di ricerca distrutti, le *équipes* mediche disperse. Dalla catastrofe non si tornò più indietro; vent'anni dopo la fine della guerra l'*Air France* creò un centro d'*expertise* civile, ma con attribuzioni limitate rispetto al centro principale militare di Parigi. La ricerca non riprese mai, malgrado qualche manifestazione di buona volontà a livello universitario.

In campo militare invece le cose andarono meglio: alcuni temi lanciati prima del conflitto, vennero ripresi e sviluppati, all'insegna del culto dell'eccellenza, e il Servizio Sanitario dell'Aeronautica, appoggiandosi su un gruppo giovane e dinamico cui non vennero lesinati i mezzi, potè riprendere il cammino sui tre assi portanti di un tempo: l'expertise medica, l'insegnamento e la ricerca sanitaria.

Tra la conquista di Addis Abeba, nel maggio 1936, e l'intervento italiano nella seconda guerra mondiale, nel giugno 1940, la Sanità militare in Etiopia ebbe un periodo tranquillo, con la partenza del Corpo di spedizione, o si trovò ancora molto impegnata?

P. Pietropaolo, L'Aquila.

Terminata formalmente la guerra d'Etiopia con la conquista di Addis Abeba nel maggio 1936, il lavoro della Sanità Militare dell'Esercito e dell'Aeronautica crebbe. Al seguito dei reparti impegnati nelle operazioni di grande e media polizia che si susseguirono per anni al fine di ottenere realmente il controllo del vasto territorio etiopico, i medici militari dovettero spendersi, molto più che durante le operazioni militari precedenti, su due linee di intervento, l'una rivolta ai militari nazionali, metropolitani o coloniali che fossero, l'altra rivolta alla popolazione.

Le condizioni meteorologiche, territoriali e sanitarie locali presentavano - alla luce di una visione "europea" dei fenomeni - continue emergenze che non potevano più essere considerate normali solamente perché tali erano parse durante la precedente amministrazione. Così, ad esempio, non si poteva rinunciare a combattere la malaria endemica solo perché non lo si era fatto prima abbastanza. Così nell'ottobre 1937, quando esplose la "febbre di Moggio" e le analisi dimostrarono trattarsi di malaria terzana maligna, il 53%

del personale dell'omonima base aerea ne fu colpito e si dovette organizzare una speciale sala ricovero per le emergenze. Venne quindi avviata su vasta scala una profilassi antimalarica, che non impedì l'insorgere di problemi seri a Dire Daua, ad Addis Abeba e altrove. Nel territorio etiopico la malaria colpiva più ancora delle malattie venereo-sifilitiche, peraltro molto diffuse. Ed alla obiettivamente non facile situazione sanitaria, si aggiungeva per i medici militari il carico della prevenzione, che oltre alla supervisione dei campi di battaglia perché malattie infettive ed epidemie non si propagassero di là, investiva le forme più banali dei comportamenti dei militari, come la insufficiente pulizia degli accampamenti, o la tendenza a muoversi a capo scoperto, rischiando colpi di sole, o senza la fascia di lana addominale.

Il lavoro compiuto nei confronti dei civili diventò enorme, come attesta la documentazione giacente presso l'Archivio Storico della S.M. dell'Esercito. A parte gli interventi concernenti la lotta alle malattie



1936 - Guerra italo-etiopica: personale militare C.R.I. addetto all'ambulanza.

veneree, che interessavano i soldati, ma anche le donne che li contagiavano e ne erano contagiate, un grande impegno fu posto nelle misure di prevenzione contro il vaiolo. Solo i sanitari della divisione "23 marzo", tra il 22 aprile e il 15 maggio 1936 eseguirono gratuitamente "2.593 vaccinazioni antivaiolose e 1.658 cure mediche generali, cui andavano aggiunte quelle dal 24 marzo al 20 di aprile: 2.710 vaccinazioni antivaiolose e 648 cure mediche generali". Durante la guerra era diventato famoso l'ambulatorio di Socotà, sulla piazza del paese, che aveva stanze così piccole che ad un certo punto la maggior parte delle prestazioni mediche aveva luogo all'aperto. Solo dal 29 marzo all'11 aprile furono curati 2.191 indigeni, di cui 994 affetti da forme mediche e 1.197 da forme chirurgiche: A Quoram era stato istituito un apposito reparto per assistere gli indigeni feriti o ammalati, non solo i civili, ma anche coloro che provenivano da "ex formazioni avversarie". Per il Tigrai, la relazione del comandante della regione Mario BOCCACCINI faceva conoscere che gli ufficiali medici non solo continuavano le cure agli indigeni negli ambulatori che erano stati instituiti per il conflitto, ma andavano anche direttamente nei villaggi per le cure di base e la distribuzione di farmaci di prima necessità.

Nel corso di operazioni di polizia degli anni successivi, che pure urtavano contro resistenze accanite e provocavano spesso un irrigidimento nell'atteggiamento della popolazione indigena, l'opera

della Sanità militare italiana continuò ad essere un fattore apprezzato di pacificazione, mai accusato di discriminazioni o di doppiezze. Un passo fondamentale era stata l'apertura degli ambulatori alla gente del posto: per chi era abituato a farsi curare dallo stregone questi centri medici, serviti da ufficiali competenti e gentili, costituivano una meraviglia insperata. Il presidio medico di Ancobet, ad esempio, lavorava ininterrottamente per la vaccinazione del vaiolo, endemico fino ad allora. La residenza sanitaria di Scianò, in circa un anno, ricoverò 61 persone, e ne curò 490 guarendone 478; nello stesso periodo di tempo effettuò 4.048 medicazioni e 9 interventi chirurgici che avevano avuto buon esito, tranne uno (cfr Federica SAINI FASANOTTI, Etiopia 1936-1940, di prossima edizione dall'Ufficio storico dello S.M.E.).

Durante un viaggio per l'Africa, nel settembre 1942, la nave ospedale "ARNO" venne affondata da un aerosilurante. È vero che, oltre al personale medico e ospedaliero, trasportava materiale di contrabbando?

A. Cappelli, Roma.

La nave ospedale Arno affondò l'11 settembre 1942 a circa 60 miglia a nord di Tobruk. Poco dopo la mezzanotte precedente era stata colpita a prua da un siluro



La nave ospedale ARNO.

La posta di Clio

aereo che aveva centrato il dormitorio della stiva n. 1 e ucciso 26 uomini. Il siluro era stato lanciato da un aereo, il cui ronzio era stato chiaramente percepito da bordo della nave che, regolarmente illuminata secondo le disposizioni internazionali, veniva da Napoli ed era diretta a Tobruk. Dopo il siluramento, le luci sull'unità, sempre più appruata a causa dell'acqua che andava imbarcando, rimasero accese, e questo facilitò il salvataggio di tutto il personale superstite, equipaggio e personale sanitario. L'Arno rimase a galla fino alle 9,50 dell'11, poi andò a picco di prua.

È difficile dare una risposta precisa alla sua domanda. Non c'è dubbio che i britannici avessero qualche sospetto da quando, nel corso della guerra civile spagnola, le navi ospedale Aquileia e Gradisca avevano trasportato in Ispagna migliaia di rimpiazzi per le forze italiane impegnate nella penisola iberica, facendoli viaggiare in borghese o travestiti da personale sanitario¹. Ma gli italiani non sapevano che queste informazioni, come molte altre trasmesse dalla R. Marina e dalla R. Aeronautica, erano a conoscenza degli inglesi, che intercettavano e traducevano in chiaro le comunicazioni italiane. Il prof. Alberto Santoni, che già 30 anni fa scoprì negli archivi londinesi le decrittazioni di oltre 50.000 messaggi della Marina trasmessi per macchina cifrante nel corso della seconda guerra mondiale, ha rintracciato anche quelle del tempo della guerra di Spagna e ne darà conto presto con un suo nuovo libro.

Già Franco Bargoni (L'impegno navale italiano durante la guerra civile spagnola, Roma, Ufficio Storico della Marina Militare, 1992, pp. 369-76 e 418-19) aveva parlato dell'uso un pò disinvolto delle navi ospedale italiane in quel conflitto. E, quel che è peggio, una certa propensione all'imbroglio era presente in alto loco. Il 19 maggio Ciano annotò che Mussolini intendeva negare agli inglesi l'autorizzazione di mandare navi ospedale a Malta "tanto più che la sua esperienza lo rende edotto di quante cose è possibile nascondere nelle navi ospedale quando si deve violare un blocco. A Bengasi facemmo, lo scorso inverno i più tempestivi rifornimenti di benzina servendoci delle navi bianche". Si tratta di affermazioni molto imprudenti, specie in un Paese tutt'altro che blindato. Il 2 settembre seguente ancora il diario di Ciano riporta che tre nostre petroliere



La nave ospedale GRADISCA.



La nave ospedale AQUILEIA.

sono state affondate in due giorni; Cavallero (Capo di S.M.G.) affermò "che verranno trovati altri mezzi per inoltrare la benzina: anziché le petroliere, troppo facilmente identificabili, i piroscafi normali e le navi ospedale (vecchio sistema questo, che va bene finché va bene)". Il giorno successivo, 3 settembre, gli inglesi decrittarono un messaggio tedesco del 31 agosto, che diceva: "Importante. La nave ospedale Arno con 50 sanitari e sei tonnellate di rifornimenti per Bengasi. La nave ospedale Gradisca con 50 sanitari e dieci tonnellate di rifornimenti per Tobruk via Tripoli. La nave ospedale Aquileia con 20 sanitari e sei tonnellate di rifornimenti per Marsa Matruh²". Così stando le cose, non c'è da meravigliarsi troppo per l'attacco di una settimana dopo.

¹ I segreti di Bletchley Park e i successi dell'Ultra Intelligence, in "Nuova storia contemporanea, XII, 5 settembre - ottobre 2008, pag.48.

^{2 (}A. Santoni, Il vero traditore, Milano, Mursia, 1981, p.171).

La posta di Clio Giornale di Medicina Militare



Il Ten. me. Antonio Puoti.



Feriti a bordo della Nave ARNO.

Peraltro, posso testimoniare personalmente che un ufficiale medico di complemento, il dottor Antonio Puoti, che era sull'Arno il 10 settembre 1942 ed è stato per lunghi anni mio amico e medico della mia fami-

glia, ha sempre sostenuto di essere certo che la nave ospedale, in quella missione, non trasportava assolutamente nulla di illecito. Io, come le ho scritto all'inizio della risposta, veramente non lo so.

Il **Prof. Mariano GABRIELE** ha insegnato 30 anni Storia e Politica Navale e Storia Contemporanea nell'Università di Roma. Autore di circa 30 volumi e più di 100 pubblicazioni scientifiche, ha ricevuto importanti riconoscimenti in Italia e all'estero (Premio del centenario, Premio per le Scienze Storiche dell'Accademia Pontaniana e Premio della Cultura della Presidenza del Consiglio, Medaglia do Pacificador brasiliana, a cui si aggiunge il premio giornalistico Cortina e Barga). Tra le opere più importanti, 3 volumi dedicati alla politica navale italiana dal 1860 al 1915, 6 biografie di ministri della Marina, Malta - Operazioni C3, le Convenzioni navali della Triplice, la frontiera nordoccidentale dal 1860 al 1915, Da Marsala allo Stretto.

Aiello P., Garcea R., Campioni P., Piccinni V., Castelluccio B.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Amorizzo E., Polo A.:

Supporto e sostegno sanitario alla popolazione civile libanese nell'ambito della missione "Leonte" 2006-2007. Studio epidemiologico ed analisi dei dati.

pag. 79

Andreozzi A., Rossetti R., Bussetta G.:

Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin.

pag. 39

Autore A.:

Unità di isolamento aeromedico dell'Aeronautica Militare.

pag. 285

Boccucci F.:

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81.

pag. 337

Bruno G. M.:

Diritto Internazionale Umanitario - Nuovi scenari nelle Missioni navali. Il punto di vista sanitario marittimo.

pag. 471

Bussetta G., Rossetti R., Andreozzi A.:

Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin.

pag. 39

Caldarelli G.:

Utilizzazione della PPH nel trattamento della patologia emorroidale: esperienza in 200 casi.

pag. 513

Campioni P., Garcea R., Piccinni V., Castelluccio B., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Cancedda R., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Strada P.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Cannavicci M., Martines V.:

I Santi guaritori, i Santi guerrieri ed il potere della fede.

pag. 123

Cannavicci M.:

Il ruolo dell'empatia nelle professioni di aiuto e nell'attività Humint.

pag. 159

Cannavicci M.:

Il danno Psichico: strumenti diagnostici ed inquadramento Medico-Legale.

pag. 347

Cannavicci M., Martines V.:

Strategie della comunicazione umana.

pag. 539

Carbone G., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Castelluccio B., Garcea R., Campioni P., Piccinni V., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Cates M. B.:

Animali sani ed esseri umani sani sono inscindibilmente collegati.

pag. 143

Ciammaruconi A., Fillo S., Stefanini L., De Santis R., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

Ciniglio G., Costabile C., Torchia F.:

L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti.

pag. 29

Clemente V., Mesto U.:

Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana.

pag. 481

Colalillo R., Scala M., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Costabile C., Torchia F., Ciniglio G.:

L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti.

pag. 29

Crivelli M., Dolce R., Magnani G. R.:

La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense del Comando Logistico Nord.

pag. 111

D'Angelo G., Damiano M.:

Dallo speziale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia.

pag. 567

D'Amore N., Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., De Santis R., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Damiano M., D'Angelo G.:

Dallo speziale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia.

pag. 567

De Santis R., Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Dolce R., Crivelli M., Magnani G. R.:

La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense del Comando Logistico Nord.

pag. 111

Falvo S., Ribatti D., Primerano S.:

Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico.

pag. 93

Fanton C.:

Contributo della componente sanitaria navale come piattaforma per evacuazioni sanitarie d'urgenza dai Teatri operativi.

pag. 275

Farina E. F.:

Livello di integrazione interforze nel settore di evacuazioni sanitarie.

pag. 281

Farrace S.:

Trasporto aeromedico: aggiornamenti su organizzazione, tecniche e procedure.

pag. 251

Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., De Santis R., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Fontana C.:

Blocco del plesso brachiale per via interscalenica eseguito per artroscopia della spalla. Confronto tra levobupivacaina 0,5% e ropivacaina 0,75% con tramadolo e clonidina: qualità esordio e durata.

pag. 505

Garcea R., Campioni P., Piccinni V., Castelluccio B., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

Graglia G., Santoro F.:

Contributo della scienza medica allo sviluppo della medicina veterinaria nel secolo dei Lumi.

pag. 149

Guarducci R., Sforza F., Petruzzi M.:

Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia.

pag. 99

Landolfi A., Torchia F., Verde P.:

Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin".

pag. 53

Lista F., Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., De Santis R., D'Amore N.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Magnani G. R., Crivelli M., Dolce R.:

La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense del Comando Logistico Nord.

pag. 111

Martines V., Cannavicci M.:

I Santi guaritori, i Santi guerrieri ed il potere della fede.

pag. 123

Martines V.:

Dal sommergibile Macallè al K 152: insidie passate e presenti nel microclima dei sommergibili.

pag. 529

Martines V., Cannavicci M.:

Strategie della comunicazione umana.

pag. 539

Mastrogiacomo M., Scala M., Colalillo R., Carbone G., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Mesto U., Clemente V.:

Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana.

pag. 481

Muraglia A., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Nunziata F.:

Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato.

pag. 453

Paradiso Galatioto G.:

Scenario metropolitano e procedure di evacuazione sanitaria: Triage Hospital e modello israeliano.

pag. 289

Peri A., Quartarolo A.:

Studio psicosociale delle basi Antartiche Uruguayane.

pag. 317

Petruzzi M., Guarducci R., Sforza F.:

Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia.

pag. 99

Piccinni V., Garcea R., Campioni P., Castelluccio B., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Polo A., Amorizzo E.:

Supporto e sostegno sanitario alla popolazione civile libanese nell'ambito della missione "Leonte" 2006-2007. Studio epidemiologico ed analisi dei dati.

Primerano S., Ribatti D., Falvo S.:

Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico.

pag. 93

Quartarolo A., Peri A.:

Studio psicosociale delle basi Antartiche Uruguayane.

pag. 317

Ribatti D., Falvo S., Primerano S.:

Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico.

pag. 93

Rossetti R., Bussetta G., Andreozzi A.:

Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin.

pag. 39

Salducci M.:

Considerazioni medico legali sulla normativa attualmente vigente in Italia per il diritto all'indennità di accompagnamento con particolare riferimento agli ipovedenti.

pag. 559

Santoro F., Graglia G.:

Contributo della scienza medica allo sviluppo della medicina veterinaria nel secolo dei Lumi.

pag. 149

Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Sferruzzi A.:

Evacuazione aeromedica avanzata. Stato dell'arte.

pag. 241

Sferruzzi A.:

Mezzi di trasporto sanitario in operazioni militari: ambulanze protette e attrezzature sanitarie.

pag. 259

Sforza F., Guarducci R., Petruzzi M.:

Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia.

pag. 99

Silvaggio R.:

L'uomo al centro della Storia. 1948-2008: la Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo.

pag. 521

Spagnuolo A.:

L'esperienza del dermatologo nelle missioni internazionali di pace dell'Esercito Italiano.

pag. 117

Stefanini L., Fillo S., Ciammaruconi A., De Santis R., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Strada P., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Tirico M.:

Radiotelecomunicazioni in Sanità Militare.

pag. 299

Torchia F., Costabile C., Ciniglio G.:

L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti.

pag. 29

Torchia F., Verde P., Landolfi A.:

Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin".

pag. 53

Verde P., Torchia F., Landolfi A.:

Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin". pag. 53

Vittucci V.:

Problematiche connesse alla radiometria delle acque potabili secondo il D. Lgs. 31/2001.



16 - 17 - 18 SETTEMBRE 2009

Scuola di Sanità e Veterinaria dell'Esercito Italiano - Cecchignola - Roma

Temi del convegno Sessione a relazione frontale

- Lezioni apprese "lesson learned"
 sulle recenti esperienze dei Teatri Operativi
- Amalgama e training del personale
- Dotazioni sanitarie di primo livello
- Trasporto , coordinamento e comunicazioni

Esercitazioni pratiche

- Esercitazioni di soccorso simulata durante una azione militare da combattimento
- Esercitazioni pratiche "hands on":
 - Simulazione operativa sanitaria su simulatore virtuale computerizzato
 - Estrinsecazione di traumatizzato
 - Esercitazione di recupero e trasporto di un traumatizzato
 - Esercitazione sulle manovre di rianimazione pediatrica
 - Esercitazione di medicazione e gestione delle emorragie
 - Esercitazione di intubazione oro-tracheale su manichino

Corso satellite

BLS - Riservato a 20 allievi secondo l'ordine di adesione



COORDINAMENTO SCIENTIFICO:

Col. Me Enzo Liguori Stato Maggiore della Difesa Ufficio Generale della Sanità Militare Responsabile per le relazioni internazionali Salita San Nicola da Tolentino 1B - 00185 - Roma

Col. Me Antonio Masetti Direzione Generale della Sanità Militare Direttore 3º Divisione Coordinatore Scientifico Editoriale G.M.M. Via S. Stefano Rotondo 4 - 00184 - Roma

Accreditamento ECM ed iscrizioni a cura della Direzione Generale della Sanità Militare

Ten. Col. Me Alessandro Borrelli

↑ 06/777039022 - 1ax 06/7092225

★ r1d2s0@difesan.difesa.it

COMITATO ORGANIZZATORE:

Scuola di Sanità e Veterinaria Militare Col. Me. Michelangelo Damiano & 06/50511384 - 1ax 06/50511445 Scuola sanivet@esercito.difesa.it

Ten. Col. Me Alessandro Borrelli ↑ 06/777039022 - fax 06/7092225 ↑ 1d2s0@difesan.difesa.it

CF (SAN) Riccardo Gilli
Capo Sezione Ricerca, Studi e Formazione - UGESAN 1º Ufficio
® mil. 2/3923 civ. 06/46913923
cell. serv. 334/6997816 - fax uff. 06/46913401
ugsm.csezrs[@smd.difesa.it



